

Pengaruh Merger dan Akuisisi Terhadap Efisiensi Perbankan di Indonesia (Tahun 1998-2009)

Ruddy Tri Santoso

Mahasiswa Program Doktor Ilmu Ekonomi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta

Email: ruddy_tri@yahoo.co.id

ABSTRAK

Merger dan akuisisi merupakan langkah bank untuk meningkatkan kinerja dan skala usaha ekonomi, merger dan akuisisi tidak signifikan untuk meningkatkan efisiensi bank. Rasio efisiensi diukur dengan *DEA (Data Envelopment Analysis)* yang dipergunakan untuk perbandingan kinerja bank dengan menggunakan rasio CAMEL. Penelitian ini menggunakan metode *DEA* untuk menghitung kinerja bank sesudah merger dan akuisisi. Pengukuran efisiensi dihitung menggunakan data historis sejak tahun 1998 ketika krisis ekonomi regional terjadi sampai tahun 2009 sesudah krisis financial global di Indonesia. Rasio efisiensi diperhitungkan antara 0–100% sebagai parameter efisiensi, parameter input terdiri dari sumber dana bank dan parameter output terdiri dari penggunaan dana sebagai pinjaman dan surat-surat berharga. Hasil penelitian efisiensi menunjukkan bahwa merger dan akuisisi tidak signifikan untuk meningkatkan efisiensi dan tergantung dengan faktor-faktor kualitatif dari bank seperti efektivitas organisasi dan kemampuan managerial. Hasil riset menunjukkan bahwa Bank Mandiri rasio efisiensinya stabil sesudah merger dan akuisisi sampai tahun 2009 dan tidak terpengaruh oleh krisis tetapi mempengaruhi secara signifikan efisiensi di peer groupsnya pada saat merger dan akuisisi tersebut. Krisis financial global hanya mempengaruhi Bank Century seperti fakta yang terjadi. Riset juga menunjukkan bahwa bank dengan modal di atas Rp. 10 Trilyun (+/- USD/Billions) mempunyai pengaruh terhadap variabel-variabel didalam *peer group* mereka. Dengan kata lain, merger dan akuisisi di bank level menengah tidak akan berpengaruh terhadap peer groups mereka. Rasio efisiensi diukur dengan metode *DEA*, uji efisiensi sebelum dan sesudah merger dan akuisisi menggunakan Uji-Mann Whitney dengan pendekatan parametrik dan distribusi data tidak normal, analisis pengaruh merger dan akuisisi ke *peer group*nya diukur dengan uji ANOVA dan analisis pengaruh krisis financial global di tahun 2008 diukur menggunakan metode uji data berpasangan rasio efisiensi sebelum dan sesudah krisis.

Kata kunci: *Merger dan acquisitions*, perbankan.

ABSTRACT

This research use efficiency with DEA method to calculate the performance of the banks after merger and acquisition. Measurement of efficiency was calculate by historic data starting year 1998 when the regional crisis economic till 2009 after crisis financial global economic in Indonesia. The efficiency ratio has calculated between 0 to 100 percent of the efficiency parameter. The result of efficiency research shows that m & a not significance to increase the efficiently and depends with the qualitative variable of the banks, such: organizational effectiveness and managerial capability. The result of research show that Bank Mandiri has stable efficiency ratio after m & a till 2009 and not influence by the crisis but has significance influence to the efficiency of the peer-groups of the banks. Crisis financial global in the year 2008 only influence Bank Century as a fact. Research also show that only the banks with the capital up to IDR 10 Trillion (+/- USD. 1 Billions) has influence the efficiency criteria of their peer groups of the banks, the capital less than the amount not significance influence the efficiency criteria of their peer-groups. Efficiency ratio measure by DEA method and analysis, tests of efficiency before and after m&a using mann-whitney test non parametric approach with abnormal data distributions, analysis of peer groups influence by m & a measure with ANOVA tests and analysis of influence financial crisis global in year 2008 measure by pair-wise method the efficiency ratio before and after crisis.

Keywords: *Merger and acquisitions*, banking.

PENDAHULUAN

Pada awal krisis keuangan terjadi di Indonesia tahun 1998 telah menyebabkan pemerintah berupaya keras untuk melakukan efisiensi di sektor moneter dan keuangan, khususnya dalam menjaga nilai tukar rupiah, inflasi dan kebocoran anggaran akibat krisis di dunia perbankan nasional. Krisis dunia perbankan nasional dapat disebabkan karena para deposan/nasabah menarik dananya ramai-ramai dari bank-bank BUMN maupun swasta nasional dan untuk kemudian memindahkannya ke bank-bank di luar negeri (khususnya di Singapore) yang lebih terjamin keamanannya. Krisis keuangan yang terjadi membawa pemerintah Indonesia menanda-tangani nota kesepakatan dengan IMF. *LOI (Letter Of Intens)* yang berisi butir-butir tindakan yang disepakati pemerintah RI untuk melakukan pemulihan ekonomi (Rasyid 2006: 37).

Salah satu langkah pemulihan ekonomi adalah dilakukan penutupan beberapa bank swasta nasional, dan dalam hal ini, Bank Sentral Indonesia (BI) yang bertindak dan berfungsi sebagai *'lender of the last resort'* akhirnya menjadi penanggung beban biaya akibat penutupan bank-bank tersebut melalui penyaluran dana BLBI (Bantuan Likuiditas Bank Indonesia). Dampak kebijakan keuangan tersebut adalah Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) Pemerintah membengkak.

Kemudian *LOI* diperbarui pada awal tahun 2000, dimana ditambahkan beberapa butir baru yang salah satu butirnya adalah usulan dilakukannya merger antara bank-bank yang sakit untuk disehatkan dalam wadah baru setelah direkapitalisasi dan direstrukturisasi.

Merger yang dipersyaratkan dalam *LOI* tersebut cenderung bernuansa politis, seperti kutipan kalimat Anwar Nasution (Deputi Gubernur Senior Bank Indonesia) pada tahun 2000 sebagai berikut: "Kenapa bank-bank yang buruk dan sakit masih dipaksakan agar tetap hidup? Jawabannya sama dengan kenapa bank-bank pemerintah yang merugi dibiarkan tetap hidup. Itu keputusan politik! Keputusan DPR dan pemerintah" (Rasyid 2006:38).

Penelitian disini mengesampingkan isu politik yang dibuat maupun yang terjadi akibat kepentingan pemerintah maupun politik tersebut. Merger merupakan konsolidasi penggabungan antar beberapa bank baik antar bank pemerintah milik BUMN, antar bank swasta nasional maupun antar bank-bank hasil rekapitalisasi pemerintah yang dimiliki oleh pemerintah setelah disehatkan melalui BPPN (Badan Penyehatan Perbankan Nasional).

Penelitian ini untuk meneliti efisiensi perbankan sebagai dampak dari merger dan akuisisi bank-bank di Indonesia melalui metode pendekatan *DEA (Data Envelopment Analysis)* dan uji beda 2-mean terhadap kinerja bank sebelum dan sesudah melakukan merger dan akuisisi.

Penelitian mengambil sampel bank-bank dari tahun 1998-2009 sampel baik sebelum krisis ekonomi global melanda seluruh dunia dan imbasnya menimpa Indonesia karena pada saat krisis global tersebut mulai berlangsung pada tahun 2008, akan terjadi anomali kondisi perbankan nasional dengan meningkatnya suku bunga simpanan pihak ketiga maupun pinjaman; sehingga dengan anomali tersebut sampel penelitian dapat mewakili keadaan yang sesungguhnya pada penelitian selanjutnya perlu dikaji lebih dalam apakah merger dan akuisisi berdampak positif dalam kinerja bank terutama dalam menghadapi krisis ekonomi.

Rentang waktu yang diambil selama 12 (dua belas) tahun dari tahun 1998-2010 dianggap cukup mewakili sampel untuk meneliti tentang konsep efisiensi perbankan yang dimaksud dalam penelitian ini; karena kurun waktu tersebut kondisi ekonomi makro dan keuangan/ moneter relatif cukup stabil dan pertumbuhan ekonomi bertumbuh secara signifikan dengan tingkat suku bunga SBI maupun suku bunga bank dan tingkat inflasi.

Periode waktu penelitian dari tahun 1998-2009 tersebut dianggap cukup mewakili obyek dan topik penelitian serta menjawab pertanyaan apakah benar dengan merger dan akuisisi, perbankan akan mencapai tingkat kinerja efisiensi secara kuantitatif dengan baik?

Efisiensi dalam perbankan merupakan sebuah permasalahan yang sangat mendasar untuk dipecahkan; karena efisiensi akan berpengaruh langsung terhadap profitabilitas dan struktur kekuatan permodalan bank (*Capital Adequacy Ratio*) yang saat ini sangat diperlukan untuk mempertahankan kinerja usaha perbankan.

Disamping faktor-faktor keuangan yang mempengaruhi efisiensi perbankan (yang digambarkan melalui rasio-rasio keuangannya), dampak merger dan akuisisi sangat berpengaruh dalam menentukan kriteria efisiensi perbankan dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut.

Untuk itu dengan mengetahui rasio-rasio keuangan yang mempengaruhi efisiensi perbankan dan rasio-rasio keuangan yang mempengaruhi efisien atau tidaknya sebuah bank setelah melakukan merger dan akuisisi tersebut; dapat dikemukakan seberapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut di atas dalam mengantisipasi dampak krisis finansial yang terjadi tahun 2008.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam kinerja bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi dengan kondisi sebelum melakukan merger dan akuisisi, 2) apakah terdapat perbedaan kinerja bank yang melakukan merger dan akuisisi dengan bank-bank yang tidak melakukan merger dan akuisisi, 3) apakah merger dan akuisisi akan berpengaruh terhadap peningkatan kinerja bank-bank di *peer-groups* nya masing-masing dan 4) Apakah merger dan akuisisi mampu menghadapi krisis finansial global tahun 2008.

Langkah-langkah dari penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) menghitung efisiensi perbankan di Indonesia sebelum melakukan merger dan akuisisi dengan metode *DEA (Data Envelopment Analysis)*, 2) menghitung efisiensi perbankan di Indonesia bagi bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi dengan metode *DEA (Data Envelopment Analysis)*, 3) mengetahui apakah merger dan akuisisi berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi perbankan di Indonesia (terutama dampak didalam kelompok bank di *peer-groups* bank tersebut) dan 4) mengetahui pengaruh efisiensi yang disebabkan oleh merger dan akuisisi dalam menghadapi krisis finansial global tahun 2008

Tujuan penelitian ini adalah: 1) memberikan bukti empiris bahwa faktor merger dan akuisisi mempengaruhi efisiensi perbankan di Indonesia, 2) memberikan bukti empiris bahwa faktor kinerja bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi lebih baik daripada sebelum merger dan akuisisi, 3) memberikan bukti empiris bahwa terdapat faktor pengaruh yang signifikan dari efisiensi bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi dengan efisiensi kelompok bank-bank di *peer-groups* nya dan 4) Memberikan bukti empiris bahwa merger dan akuisisi mampu mengantisipasi krisis finansial global yang terjadi di Indonesia pada tahun 2008.

LANDASAN TEORI

Efisiensi industri perbankan diantara metode nonparametrik dan *DEA (Data Envelopment Analysis)* mempunyai tujuan untuk menganalisis efisiensi perbankan guna memperoleh suatu *frontier* yang akurat. Namun demikian, kedua metode tersebut menggunakan pendekatan yang berbeda untuk mencapai tujuan ini. Pendekatan parametrik menghasilkan *stochastic cost frontier* sedangkan pendekatan *DEA* menghasilkan *production frontier*.

Pendekatan *DEA approach* membutuhkan sedikit data yang, lebih sedikit asumsi yang

diperlukan dan sample yang lebih sedikit dapat dipergunakan. Namun demikian, kesimpulan secara statistika tidak dapat diambil jika menggunakan metode nonparametrik.

Perbedaan utama lainnya adalah bahwa pendekatan parametrik memasukkan *random error* pada *frontier*, sementara pendekatan *DEA* tidak memasukkan *random error*. Sebagai konsekuensinya, pendekatan *DEA* tidak dapat memperhitungkan faktor-faktor seperti perbedaan harga antar daerah, perbedaan peraturan, perilaku baik buruknya data, observasi yang ekstrim, dan lain sebagainya sebagai faktor-faktor ketidak-efisienan.

Kelemahan dari pendekatan *DEA* adalah satu *outlier* dapat secara signifikan mempengaruhi perhitungan dari efisiensi dari setiap perusahaan.

Hal tersebut tidak terlalu merisaukan karena kedua pendekatan akan menghasilkan hasil yang mirip. Hal ini akan terjadi jika sampel yang dianalisis merupakan unit yang sama dan menggunakan proses produksi yang sama. *DEA* mempunyai beberapa keuntungan relatif dibandingkan dengan teknik parametrik. Dalam mengukur efisiensi, *DEA* mengidentifikasi unit yang digunakan sebagai referensi yang dapat membantu untuk mencari penyebab dan jalan keluar dari ketidakefisienan, yang merupakan keuntungan utama dalam aplikasi manajerial. Selain itu, *DEA* tidak memerlukan spesifikasi yang lengkap dari bentuk fungsi yang menunjukkan hubungan produksi dan distribusi dari observasi. Selain itu pendekatan parametrik sangat tergantung pada asumsi mengenai data produksi dan distribusi.

Pendekatan *DEA* secara statistik konsisten dengan struktur produksi dan distribusi. Namun, tidak dapat diperkirakan adanya sample error yang tak terhingga, khususnya jika banyaknya variabel input dan output relatif lebih banyak dibandingkan dengan banyaknya observasi. Hal ini berlaku untuk sebagian besar model *DEA*.

Konsep-konsep yang digunakan dalam mendefinisikan hubungan *input output* dalam tingkah laku dari institusi finansial pada metode parametrik maupun nonparametrik adalah, (1) Pendekatan produksi (*the production approach*), (2) Pendekatan intermediasi (*the intermediation approach*), dan (3) Pendekatan asset (*the asset approach*). Pendekatan produksi melihat institusi finansial sebagai produser dari akun deposit (*deposit accounts*) and kredit pinjaman (*loans*); mendefinisikan *output* sebagai jumlah dari akun-akun tersebut atau dari transaksi-transaksi yang terkait. *Input-input* dalam kasus ini dihitung sebagai jumlah dari tenaga kerja, pengeluaran modal pada aset-aset tetap (*fixed assets*) and material lainnya. Pendekatan intermediasi me-

mandang sebuah institusi finansial sebagai inter-mediator, merubah dan mentransfer aset-aset finansial dari unit-unit *surplus* menjadi unit-unit *defisit*. Dalam hal ini input-input institusional seperti biaya tenaga kerja dan modal dan pembayaran bunga pada deposit, dengan *output* yang diukur dalam bentuk kredit pinjaman (*loans*) dan investasi finansial (*financial investments*). Pendekatan aset melihat fungsi primer sebuah institusi finansial sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*).

Pendekatan asset yang memvisualisasikan fungsi primer sebuah institusi finansial sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*); dekat sekali dengan pendekatan intermediasi, dimana *output* benar-benar didefinisikan dalam bentuk aset-aset.

Penelitian oleh Hadad et al (2003) dipergunakan *asset approach* (deposito sebagai input), variabel harga *input* adalah sebagai berikut: a) P1 (*Price of Labour*), yaitu beban personalia dibagi total aktiva, P2 (*Price of Funds*), yaitu beban bunga dibagi dengan total aktiva dan P3 (*Price of Physical Capital*), yaitu beban lainnya dibagi dengan aktiva tetap.

Sumber data dari variabel *input* tersebut berasal dari laporan laba rugi dan neraca keuangan bank-bank publikasi. Variabel kuantitas *output* meliputi: 1) Q1, yaitu Kredit yang diberikan pihak terkait dengan bank, 2) Q2 (*Public Loans*), yaitu kredit yang diberikan pihak lainnya, dan 3) Q3 (*Securities*), yaitu surat berharga yang dimiliki. Sumber data dari variabel *output* adalah dari neraca keuangan publikasi.

Metodologi penelitian yang dipergunakan oleh Hadad et al (2003) adalah dengan menggunakan metodologi non-parametrik, dengan metodologi *DEA* (*Data Envelopment Analysis*). *DEA* menghitung efisiensi teknis untuk seluruh unit, skor efisiensi untuk setiap unit adalah relatif, tergantung pada tingkat efisiensi dari unit-unit lainnya didalam sampel. Setiap unit dalam sampel dianggap memiliki tingkat efisiensi yang tidak negatif, dan nilainya antara 0 hingga 1, dimana satu menunjukkan efisiensi yang sempurna. Kemudian unit-unit yang memiliki nilai satu ini digunakan membuat *envelope* untuk *frontier* efisiensi. Unit-unit lainnya yang ada didalam *envelope* menunjukkan tingkat inefisiensi.

Analisis yang dihasilkan dalam penelitian dapat menjawab pertanyaan mengenai peningkatan atau penurunan efisiensi hasil merger dari beberapa bank di Indonesia. Kelemahan dari *DEA* adalah tidak dapat melakukan pengujian statistik seperti pada ekonometri karena *DEA* menggunakan metode *linier programming* dengan pembobotan, adanya angka kecil yang mendekati nol dapat menyebabkan fluktuasi bobot menjadi amat tinggi dan bisa tidak terhingga. Adanya angka

negatif tidak memungkinkan dijalankannya analisis *DEA* karena angka negatif mengimplikasikan sebuah titik kombinasi yang tidak terdapat di dalam '*closed set*'. Dimana secara sederhana juga dapat dikatakan bahwa *input* dan *output* tidak boleh negatif (atau berhutang) dalam analisis *DEA*.

Hasil analisis penelitian mengelompokkan bank-bank kedalam kelompoknya yaitu: Bank Pesero, Bank Swasta Nasional (Devisa), Bank Swasta Nasional (Non Devisa), Bank Asing Campuran dan Bank Pemerintah Daerah. Di dalam kajian analisis penelitian diperoleh hasil bahwa variabel *input* mempunyai kontribusi paling besar terhadap peningkatan efisiensi. Pada penelitian Hadad et al (2003) variabel *input* yang paling berperan adalah *input* tenaga kerja sedangkan variabel *output* adalah dalam variabel surat berharga, yang mencerminkan prinsip kehati-hatian manajemen bank dalam membeli surat berharga agar tidak terjadi kemacetan dalam pembayaran piutang tersebut.

Kesimpulan penelitiannya adalah merger tidak selamanya membuat bank menjadi lebih efisien, merger hanya mengakibatkan peningkatan efisiensi sebesar 50,8%. Berdasarkan data yang dikelompokkan terlebih dahulu berdasarkan kategorinya, rata-rata peningkatan efisiensi bank-bank sesudah merger adalah sebesar 34,96% sementara rata-rata penurunan efisiensi bank sesudah merger adalah 28,96%.

Dalam penelitian ini penentuan *input* dan *output* dari suatu bank menggunakan *asset approach* (deposito sebagai *input*) dengan pertimbangan bahwa bank merupakan fungsi *intermediaries* antara sumber dana dan penyaluran pinjaman.

Berbagai konsep perhitungan efisiensi berkaitan erat dengan bagaimana mendefinisikan hubungan antara *input* dan *output* dalam lembaga keuangan. Studi mengenai efisiensi perbankan sendiri banyak menggunakan model-model yang bervariasi. Masing-masing tentunya memiliki keunggulan dan kelemahan. Sebelum masuk ke dalam pembahasan model perhitungan, awalnya perlu mengetahui bagaimana pola hubungan *input-output* terlebih dahulu agar dapat lebih memahami konsep dari efisiensi yang digunakan.

Adapun konsep dalam mendefinisikan hubungan *input-output* dalam Berger dan Mester (1997), dan juga seperti pada Hadad et al (2003b), menjelaskan bahwa perilaku lembaga keuangan dapat melalui beberapa pendekatan, antara lain: (i) Pendekatan produksi (*production approach*), yaitu dengan melihat bahwa institusi keuangan sebagai produsen simpanan (*deposit account*) dan juga pinjaman kredit (*loans*). Pendekatan ini

mendefinisikan *output* adalah penjumlahan dari keduanya dari berbagai transaksi-transaksi terkait, sedangkan input-inputnya adalah biaya tenaga kerja, pengeluaran modal dan asset-asset tetap (*fixed assets*), serta pengeluaran-pengeluaran lainnya yang bersifat material; (ii) Pendekatan intermediasi (*intermediation approach*), yaitu memperlakukan institusi keuangan sebagai lembaga yang menjalankan fungsi intermediasi, dengan mengubah dan mentransfer berbagai asset finansial dari unit-unit surplus menjadi unit-unit defisit. Dalam pendekatan ini, biaya tenaga kerja, pengeluaran modal, dan pembayaran bunga simpanan dikategorikan sebagai *input-input*, sedangkan pinjaman kredit dan investasi pada instrumen keuangan (*financial investment*) sebagai *output-outputnya*; dan (iii) Pendekatan aset (*asset approach*), pendekatan ini hampir sama dengan pendekatan intermediasi, namun dengan lebih memperlakukan institusi keuangan adalah lembaga yang menjalankan fungsi utama sebagai pencipta pinjaman kredit (*loans*). Berbeda dengan Berger dan Humprey (1991), yang mengklasifikasikan pinjaman kredit (*loans*), *demand deposit*, *time deposit*, dan *saving deposit* sebagai *output* utama, sedangkan tenaga kerja, modal, dan pembelian dana sebagai *input*.

Metode untuk mengestimasi efisiensi pada perbankan sudah banyak dikembangkan. Secara umum ada beberapa pendekatan yang biasa digunakan, yaitu parametrik dan non-parametrik. Pendekatan parametrik digunakan untuk melihat hubungan antar biaya. Pendekatan ini memerlukan informasi yang lengkap mengenai harga input dan variabel eksogen lainnya. Selain itu, pengetahuan mengenai bentuk *stochastic cost* atau *profit frontier*, serta struktur dari *error term* yang digunakan menjadi bagian dalam perhitungan melalui pendekatan ini. Sampel untuk melakukan estimasi pun harus mencukupi, dengan tujuan menghasilkan sebuah kesimpulan secara statistik atau biasa disebut *statistical inferences*. Salah satu bentuk dari pendekatan parametrik antara lain melalui metode *stochastic frontier approach (SFA)* dan *distribution free approach (DFA)*.

Untuk pendekatan non-parametrik, digunakan *production frontier* dalam perhitungannya. Salah satunya melalui metode *data envelopment analysis (DEA)*. Melalui pendekatan ini, perhitungan tidak membutuhkan banyak informasi sehingga data dan asumsi yang dibutuhkan lebih sedikit. Konsekuensinya, melalui metode ini tidak dapat melakukan pengambilan kesimpulan secara statistik (*statistical inferences*). Selain itu juga, metode ini tidak memasukkan unsur *error term* secara random dalam perhitungannya. Jadi

dengan *DEA*, hanya digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi secara lebih umum.

Dalam Berger dan Mester (1997) dan Grosskopf (1996) menguraikan bahwa kelemahan dari *DEA* adalah jika terdapat suatu *outlier* data dapat secara signifikan mempengaruhi perhitungan efisiensi (Grosskopf 1996, dalam "*Statistical-inference and nonparametric efficiency-A selective survey*," yang dimuat di *Journal of Productivity Analysis*, Vol. 7, pp. 161-176).

Dalam Hadad et al (2003a) untuk pendekatan parametrik dengan menggunakan *DFA* pada kasus di Indonesia, menghasilkan perhitungan angka efisiensi yang lebih beragam dibandingkan dengan menggunakan *SFA*. Namun demikian, dengan menggunakan data bulanan dan tahunan, kedua metode tersebut menghasilkan kesimpulan yang sama untuk bank paling efisien, yaitu kelompok bank asing dan campuran. Dalam studi tersebut juga memasukan merger dalam analisisnya. Studi ini menyimpulkan bahwa merger perbankan yang dilakukan di Indonesia tidak selalu menghasilkan bank yang lebih efisien.

Hadad et al (2003b) juga melakukan perhitungan efisiensi perbankan Indonesia dengan menggunakan *DEA*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kelompok bank swasta nasional non devisa sebagai bank yang paling efisien. Seperti juga melalui *SFA* dan *DFA* dalam Hadad et.al. (2003a), penelitian ini menyimpulkan bahwa melalui merger tidak selalu menghasilkan perbankan yang lebih efisien.

Pengukuran kinerja Bank komersial tidak hanya diukur melalui pendekatan rasio keuangan misalnya CAMEL, tetapi lebih tepat dengan pendekatan efisiensi. Penggunaan rasio keuangan dengan menggunakan data-data keuangan publikasi memiliki banyak kekurangan karena perbedaan karakteristik antar perusahaan. Disamping itu, data akuntansi yang digunakan juga tidak mampu mengindikasikan periode pemaksimalan nilai ekonomis karena mengabaikan nilai pasar saat ini. Penggunaan rasio keuangan tidak mempertimbangkan harga *input* dan bauran *output* serta pemilihan bobot rasio keuangan yang bersifat subyektif. Pendekatan analisis rasio keuangan di dalam menilai tingkat kesehatan bank mempunyai beberapa kelemahan.

Menurut ahli-ahli perbankan, mengevaluasi kinerja bank/lembaga keuangan harus digunakan rasio keuangan dengan menggunakan kombinasi antara rasio tersebut dengan teknik non parametrik sehingga akan saling melengkapi. Kombinasi dari kedua teknik analisis ini diharapkan dapat menghasilkan indikator kinerja yang lebih baik, karena kelemahannya dapat saling ditutupi dengan teknis analisis lainnya.

Studi literatur terdahulu tentang analisis kinerja keuangan yang dikemukakan oleh Halkos dan Salamouris (2004) bahwa kinerja sebagai acuan efisiensi diukur dengan suatu *vector output* yang terdiri dari enam rasio perbankan tanpa *input*. Penggunaan model ini merupakan suatu alternatif untuk mengevaluasi efisiensi dan sebagai pelengkap terhadap rasio keuangan yang lazim digunakan dalam menilai kinerja keuangan lembaga perbankan. Rasio efisiensi perbankan merupakan variabel untuk mengevaluasi efisiensi, sebagai pengganti dari variabel-variabel input-output yang biasa digunakan pada hampir semua aplikasi perbankan berdasarkan kualitas *input*, *output* serta harga.

Sedangkan menurut Block dan Hirt (2002) analisis rasio keuangan merupakan peralatan sederhana namun dapat memberikan manfaat untuk menentukan bagaimana suatu aktivitas usaha dijalankan. Disamping itu, rasio keuangan juga merupakan alat analisis yang dinyatakan dalam artian relatif maupun absolut untuk menjelaskan hubungan tertentu antara satu perkiraan dengan perkiraan lainnya dari seperangkat laporan keuangan yang dihasilkan perusahaan. Rasio keuangan dapat menginterpretasikan perkiraan keuangan atau data akuntansi serta dapat juga membantu manajemen untuk menemukan keunggulan dan kelemahan perusahaan.

Menurut konsep efisiensi tersebut di atas justru aspek *CAMELS* diabaikan karena hal tersebut untuk mengukur tingkat kesehatan bank, sedangkan pengukuran efisiensi meliputi berbagai upaya yang dapat dilakukan pada efisiensi, apa saja yang termasuk ke dalam efisiensi dan seberapa penting efisiensi tersebut menurut konsep manajemen dan ekonomi (Wang et al 2004).

Rasio efisiensi dan rasio rentabilitas yang dikemukakan oleh Halkos dan Salamouris (2004) antara lain adalah *Return Difference of Interest Bearing Assets (RDIBA)*, *Profit/Loss Per Employee (P/L)*, *Efficiency Ratio (EFF)*, *Net Interest Margin (NIM)*, *Return on Equity (ROE)* and *Return on Assets (ROA)*.

Efisiensi menurut Hadad et al (2003) merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis merupakan salah satu ukuran kinerja yang mendasari seluruh kinerja organisasi. Efisiensi dalam dunia perbankan merupakan salah satu parameter kinerja yang cukup populer sehingga lazim digunakan karena dapat memberikan jawaban atas berbagai kesulitan dalam menghitung berbagai ukuran kinerja seperti yang disebutkan di atas.

Menurut Hadad, et.al (2003) pengukuran efisiensi bank dilakukan menggunakan dua pen-

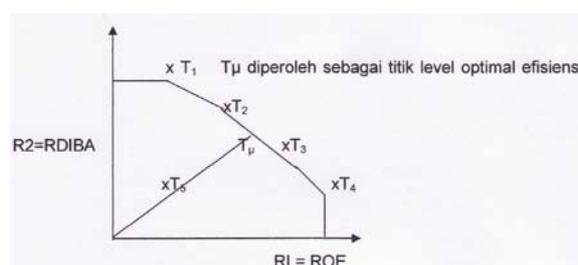
dekatan. Pertama, menggunakan pendekatan parametrik yaitu *SFA (Stochastic Frontier Approach)* dan *DFA (Distribution Frontier Approach)*. Pendekatan kedua, menggunakan pendekatan non parametrik yaitu *DEA (Data Envelopment Analysis)*.

Penelitian awal mengenai *DEA* dimulai oleh Charnes et al (1978), dimana di dalam teknik *DEA* diakomodasi terdapatnya berbagai unit pembuat keputusan yang berbeda (*DMU/different decision-making unit*) yang melakukan kegiatan atau tugas yang sama. Namun demikian, setiap *DMU* tersebut meliputi beragam *input* yang pada akhirnya juga diharapkan mampu menghasilkan beragam *output*.

Keuntungan dari penggunaan teknik non parametrik *DEA* selain mampu berhadapan dengan kasus input yang beragam (seperti faktor yang berada di luar kendali manajemen) juga mampu mengurangi kesulitan yang muncul dari penggunaan metode parametrik dalam menganalisis rasio keuangan. Aplikasi teknik *DEA* juga memudahkan perbandingan efisiensi dengan menggunakan kriteria yang seragam, melalui penggunaan bentuk rasio yang sederhana untuk mengetahui efisiensi setiap organisasi, termasuk lembaga perbankan.

Hal yang mendasar pada teknik *DEA* adalah skor efisiensi teknis dari setiap *DMU*, sehingga *DEA* mempunyai hasil yang relatif, bukan absolut, dimana ukuran mengenai teknis efisiensi untuk setiap *DMU* selalu dipertimbangkan. Sehingga dari sini efisiensi teknis memegang peranan penting, karena dengan memiliki rasio yang 'baik' dari setiap *output* dan *input* maka rangkaian kegiatan tersebut mampu menunjukkan signifikansi dari hubungan *output-input* yang akan diukur.

Dalam kaitan ini Halkos dan Salamouris (2004) mengemukakan model dalam bentuk diagram yang digambarkan ke dalam sumbu x untuk *ROE* dan sumbu y untuk *RDIBA*, diasumsikan bahwa bank yang mencapai efisiensi optimal adalah bank T_1 , T_2 , T_3 dan T_4 . Batas efisiensi ditentukan dari garis yang terbentuk dari titik T_1 , T_2 , T_3 dan T_4 serta berhubungan dan merupakan kombinasi dari *ROE* dan *RDIBA* pada sumbu x dan y tersebut.



Sumber: Halkos dan Salamouris (2004)

Sehingga bagi bank yang berada di titik keseimbangan T_{μ} , misal bank dengan T_3 , maka rasio efisiensinya adalah: OT_3/OT_{μ} (lihat gambar di atas); demikian seterusnya sehingga akhirnya akan diketemukan batas efisiensi untuk suatu bank yang dapat diukur *efficiency score*-nya atau Θ_t .

Menurut Cooper et al (2005) terdapat dua kondisi efisiensi yang mungkin dialami bank yaitu *Full/Strong Efficiency* and *Weak Efficiency*. Pada kondisi *Full/Strong Efficiency* terdapat dua hal yang harus dipenuhi, yaitu: 1) Θ_t bernilai positif yang sama dengan = 1 dan 2) *Slack*-nya mempunyai nilai sama dengan = 0. Pada *weak efficiency* terjadi jika kondisi (i) tidak terpenuhi, dengan nilai Θ_t kurang dari 1.

Menurut Rahma dan Lukviarman (2008), *efficiency score* atau Θ_t setiap bank diberikan positif dan kurang dari atau sama dengan = 1. Suatu bank akan semakin efisien jika memiliki *efficiency score* atau Θ_t mendekati nilai satu. *DMU* dengan nilai Θ_t satu akan dinyatakan sebagai *DMU* yang efisien, sementara *DMU* dengan nilai Θ_t kurang dari 1 dinyatakan sebagai *DMU* yang tidak efisien.

Hasil *efficiency score* atas penilaian akan menghasilkan peringkat efisiensi bank komersial selama periode yang diamati. Hasil *efficiency score* juga dapat digunakan untuk memberikan pemahaman mengenai konsistensi efisiensi atau kinerja dari setiap bank komersial selama periode pengamatan.

Hasil penelitian terhadap bank-bank yang sudah go publik melalui metode *purposive sampling* dengan variabel yang digunakan adalah efisiensi yang diukur dengan menggunakan rasio keuangan oleh Rahma dan Lukviarman (2008).

Enam kategori rasio keuangan yang dipergunakan adalah rasio yang paling mencerminkan pencapaian efisiensi bank komersial, mengacu kepada rasio yang digunakan dalam penelitian Halkos dan Salamouris (2004).

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Samosir (2003) terhadap kinerja Bank Mandiri setelah merger dan sebagai bank rekapitalisasi mengemukakan bahwa kinerja Bank Mandiri setelah merger selama tiga tahun justru tidak sehat, dimana 73% pendapatan yang diperoleh merupakan hasil bunga obligasi yang diberikan pemerintah. Dibandingkan dengan bank pemerintah lain, efisiensi Bank Mandiri berada di posisi kedua terakhir sebelum Bank BTN.

Dalam penelitian ini, rasio keuangan yang dipergunakan untuk menghitung tingkat kesehatan bank secara berturut-turut adalah: 1) *ROA (Return on Asset)*, 2) *ROE (Return on Equity)*, 3) *DER (Debt to Equity Ratio)*, dan 4) *DTAR (Debt to Total Assets)*.

Tingkat efisiensi dianalisis dari *output* yang di-*proxy* dari tingkat perolehan laba setelah pajak, sedangkan *input* di-*proxy* dari aktiva, modal, hutang jangka pendek dan jangka panjang serta jumlah sumber daya manusia.

Teknik pengukuran bank tersebut adalah dengan menggunakan *DEA (Data Envelopment Analysis)*. Dari hasil pengukuran efisiensi bank-bank pemerintah tersebut, antara satu bank dibandingkan dengan bank lain sehingga diperoleh tingkat efisiensi relatif.

Tingkat efisiensi relatif yang dimaksud disini tidak mencerminkan efisiensi yang sesungguhnya, akan tetapi hanyalah efisiensi relatif terhadap bank yang lain. Bank yang memiliki efisiensi relatif yang lebih baik tidak selalu mencerminkan efisiensi yang sesungguhnya. Bisa jadi bank tersebut kenyataannya tidak efisien, namun bisa juga bank tersebut memang efisien.

Tingkat efisiensi relatif sejalan dengan kinerja bank BUMN, rasio keuangan yang mencerminkan hal tersebut adalah rasio keuangan *ROA*, *DER* dan *DTAR*.

Tingkat pencapaian efisiensi bank BUMN tersebut dipengaruhi beberapa variabel yaitu: Aktiva, Modal, Hutang Jangka Pendek, Hutang Jangka Panjang dan Jumlah Tenaga-Kerja. Peningkatan total aktiva dapat mencapai skala ekonomis, dan efisiensi merupakan tolok ukur utama bagi bank agar dapat dikatakan sebagai bank sehat.

Penelitian yang dilakukan oleh Hadad et al (2009) mengenai analisis efisiensi industri perbankan Indonesia dengan menggunakan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis (DEA)* dengan tujuan untuk memperoleh suatu *frontier* yang akurat.

Pendekatan yang dipergunakan adalah dengan menggunakan jumlah nominal, dalam pendekatan ini *input* adalah modal finansial-deposit yang dikumpulkan dan dana yang dipinjam dari pasar finansial, dan *output* diukur dalam volume pinjaman dan investasi yang *outstanding*.

Pendekatan lain yang lebih modern dipergunakan adalah dengan melalui pendekatan *CAMEL* yang berdasarkan rasio-rasio: *Capital Adequacy* (kecukupan modal), *Asset Quality* (kualitas asset), *Management* (manajemen), *Earnings* (pendapatan), dan *Liquidity* (likuiditas); menurut Mercan dan Yolalan (2000) rasio-rasio tersebut diturunkan sebagai variabel-variabel dalam analisis *performance*.

Menurut Soteriou dan Zenious (1999) *benchmark* efisiensi dikembangkan berdasarkan *service-profit chains* (rantai jasa keuntungan), tiga model yang didasarkan pada metode non-parametrik dari teknik *DEA* dikembangkan dengan model: 1)

Model efisiensi operasional (*operational efficiency model*), 2) Model efisiensi kualitas jasa (*service quality efficiency model*), dan 3) Model efisiensi keuntungan (*profitability efficiency model*).

Merger dan akuisisi merupakan sebuah pilihan agar perbankan di Indonesia bertindak lebih efisien, merger dapat membuat bank dengan manajemen yang lebih baik mengambil alih manajemen dari bank yang kurang baik untuk meningkatkan performanya. Dengan hasil merger antar bank tersebut akan mempunyai manajemen yang lebih baik. Merger juga akan menurunkan biaya operasional dan menawarkan keuntungan kepada masyarakat secara keseluruhan dalam bentuk kebebasan dalam memilih sumber daya yang digunakan.

Merger dan akuisisi dapat meningkatkan skala ekonomi dan *scope* ekonomi, memperbaiki efisiensi dari bank yang merger, membuat bank hasil merger memiliki *market power* yang lebih besar atau meningkatkan *size* dari manajemen. Sebagai konsekuensinya, merger dari bank mempengaruhi efisiensi biaya dan profit, seperti halnya bunga dari deposito dan pinjaman. Merger berpotensi untuk memberi keuntungan kepada masyarakat dengan lebih luas jika efisiensi biaya dan profit akibat merger meningkat. Estimasi dari efisiensi biaya dan profit memungkinkan pemisahan antara perbaikan efisiensi dengan pengaruh dari *market power*, sesuatu yang tidak dapat dilihat hanya dari rasio *cost* dan *profit*.

Huizinga et al (2001) menemukan bahwa ada perubahan yang *significant* dari skala ekonomi pada perbankan di Eropa akibat merger dan akuisisi. Dengan membandingkan bank yang merger dengan bank yang tidak merger, penelitian tersebut menemukan bahwa, akibat adanya merger, bank-bank yang kecil, profit efisiensinya lebih baik dibandingkan dengan bank-bank yang besar sedangkan efisiensi biaya dari bank-bank kecil maupun besar meningkat. Merger cenderung untuk menurunkan efisiensi profit dari bank-bank yang besar, sedangkan efisiensi profit dari bank-bank yang kecil meningkat. Penelitian tersebut juga menemukan bahwa tingkat suku bunga deposito cenderung meningkat akibat merger, yang mengindikasikan bahwa bank-bank hasil merger tidak dapat memperoleh *market power* yang lebih besar.

Sitompul (2008) dalam penelitiannya berjudul 'Merger, Akuisisi dan Konsolidasi Perbankan' mengemukakan bahwa hal tersebut diperlukan bagi kebijakan *single presence policy* yang ditetapkan Bank Indonesia dalam membatasi jumlah komposisi kepemilikan di sebuah bank. Dalam hal ini timbul pertanyaan siapa sebenarnya pemilik bank, karena dalam hal kepemilikan

terdapat dualisme pengertian yaitu *legal owner* (pemilik yang tercatat menurut hukum) dan *beneficial owner* (pihak yang menikmati manfaat ekonomis dari benda yang dimiliki oleh *legal owner*).

Legal owner berfungsi sebagai pihak yang melakukan pemeliharaan atau pengurusan suatu harta kekayaan sedangkan Bank Indonesia menerapkan konsep *ultimate power* yang berarti pemilik adalah pihak yang menerima manfaat atas kepemilikan tersebut (*beneficial owner*).

Dalam kaitan dengan *single presence policy* merger dan akuisisi merupakan suatu solusi terbaik sebagai alat meningkatkan struktur dan efisiensi industri perbankan (Mihaljek 2006 : 47).

Pilihan merger akan menciptakan suatu bank besar yang dapat berfungsi sebagai bank internasional dalam pengertian Arsitektur Perbankan Indonesia, yang menjadi masalah adalah monopoli dan penguasaan pasar. Merger yang menyebabkan suatu perusahaan menguasai pasar dan meningkatkan konsentrasi pasar, besar kemungkinan menurunkan persaingan secara substansif dan oleh karenanya harus dicegah kecuali dapat dibuktikan bahwa merger tersebut tidak menimbulkan anti persaingan

Di Indonesia belum ada satu pilihan yang ditempuh, tetapi cara yang efektif adalah melalui pasar modal karena dengan melepaskan saham di publik maka kepercayaan publik dan transparansi akan menyebabkan *corporate governance* pada bank-bank tersebut karena semakin banyaknya pihak yang ikut mengawasi jalannya operasional bank (kasus terakhir yang terjadi pada Bank Century menepis hal ini, sehingga banyaknya pengawasan tidak signifikan dengan efektivitas pengawasan bank secara transparan dan terbuka; meskipun hal ini harus dilakukan penelitian lebih mendalam).

Penelitian yang dilakukan oleh Srinivasan (1992) tentang 'Are There Cost Savings from Bank Mergers?' dalam *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta* terhadap 500 bank yang merencanakan merger pada tahun 1991 dengan nilai lebih dari USD. 20 milyar mengemukakan bahwa merger adalah solusi bagi *overcapacity, undercapitalization, lack of diversification and low profitability*.

Merger merupakan salah satu solusi dalam mengatasi problem bank di USA. Konsolidasi bank besar pada level nasional dapat mengurangi *excess capacity* didalam bank dan meningkatkan *yield* dalam menekan biaya sehingga dapat meningkatkan profit.

Isu terhadap *cost saving* adalah penting karena merupakan *potential savings* yang dapat dididungkan oleh pembuat kebijakan dan peme-

gang saham bank dalam melaksanakan mega-merger. Untuk pembuatan kebijakan adalah penting memadukan antara *cost saving* dan *improvement* dalam efisiensi.

Srinivasan dan Wall (1992) memberikan catatan bahwa ada signifikansi *efficiency gains* dari merger, dan merger harus dihindari karena masalah *anti-trust* demi keamanan. Apabila para bankir melakukan *overestimate* terhadap *cost-saving* dari merger, maka mereka dapat menem-puh risiko *overpaying* untuk akuisisi karena terlalu berat dalam *cost savings* untuk mem-produksi *return* lebih tinggi.

Banyak peneliti mengemukakan bahwa *merger* bank secara substansial menyebabkan *cost savings*, estimasinya adalah sebesar USD. 10 – 14 milyar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih sulit memperkirakan *cost saving* dalam merger bank apabila dilakukan pendekatan dengan menggunakan skala asset bank tersebut. Analisis memperkirakan bahwa dalam *intramarket mergers* dapat menurunkan biaya dari *target bank* sebesar 40 persen dan me-representasikan laba lebih tinggi didalam industri perbankan (Alpert and Lync 1991).

Savings yang menganut akuisisi diluar *market* diestimasi 15 persen dari target bank sebelum merger khususnya di *non-interest expenses*. Pada level *individual merger* perkiraan *cost saving* antara 23–32 persen pada bank nasional dan antara merger bank-bank di Amerika dengan perusahaan sekuritas. Beberapa bank meng-analisis bahwa para banker sangat konservatif pada *potential cost savings* yang dapat dikon-versikan menjadi laba lebih tinggi (Matthews 1991).

Hasil investigasi terhadap skala bank, konsolidasi dan efisiensi mengemukakan bahwa organisasi bank yang lebih besar mempunyai rata-rata biaya lebih rendah dari bank-bank kecil. Penelitian ini sangat signifikan dengan skala ekonomis bank dari ukuran bank kecil sampai bank medium. Beberapa penelitian menyatakan bahwa skala ekonomi bank yang signifikan untuk perbankan adalah tidak lebih dari USD. 25 milyar didalam total assetnya (Hunter and Timme 1991) dan menemukan bahwa tidak ekonomis pada institusi dengan assets hanya USD. 500 juta.

Dua studi sekarang yang menggunakan *cost function methodology* untuk mensimulasi merger bank-bank besar dan memperkirakan resultante *cost saving*-nya seperti yang dikemukakan oleh Shaffer (1991) bahwa merger bank dengan asset lebih dari USD. 1 milyar akan menyebabkan penurunan biaya hanya 5 persen dari analisis kasus yang terjadi. Hipotesis terhadap merger diantara 41 bank besar yang mempunyai cabang-

cabang yang secara substansial *overlap* memper-kirakan bahwa penutupan cabang akan menye-babkan rasio *non-interest to assets* meningkat (Savage 1991).

Penelitian yang memfokuskan pada perubah-an didalam *non-interest expense* sebelum dan sesudah merger, perubahan di profitabilitas dan pangsa pasarnya tidak menunjukkan indikasi kinerja rata-rata bahwa akuisisi perusahaan me-nyebabkan *improvement* setelah merger (Rhoades 1986).

Crane and Linder (1991) memperkirakan perubahan didalam *non-interest expenses* bank-bank di Inggris selama tahun 1982 – 1987 tidak merupakan hal yang substansial pada *cost savings* setelah merger. Srinivasan and Wall (1992) menyatakan keterbatasan kegagalan dalam *intra-holding* merger dari merger bank-bank yang tidak terafiliasi, hal ini dibuktikan dengan ukuran sample yang terbatas dan kegagalan tersebut meliputi akuisisi oleh *holding company*.

Srinivasan and Wall juga mengemukakan perubahan dalam *non-interest expenses* dari merger selama periode tahun 1982 sampai 1986. Analisis ini memfokuskan dalam merger bank dua tahun sebelum dan empat tahun sesudah merger. Hasilnya setelah dilakukan dengan kombinasi analisis *univariate* dan *multivariate analysis* mengindikasikan bahwa *non-interest expenses to total assets* meningkat sesudah merger tetapi peningkatannya merupakan fenomena dari se-luruh jenis industri. Tidak ada hubungan antara merger dengan biaya yang akan menjadi lebih rendah.

Analisis *Univariate* membandingkan antara rasio sebelum merger dan sesudah merger, khususnya pada rasio *non-interest expenses to total assets*. Hasilnya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan rasio *non-interest expense* sesudah merger. Bank medium dengan skala USD 1 milyar dan USD 10 milyar dalam *total assets* mempunyai pengalaman lebih rendah kenaolan rata-rata biayanya. Hasilnya tidak mendukung hipotesis bahwa di *intramarket mergers* menghasilkan sig-nifikan *cost savings*. Merger bank tidak menunj-kan signifiknsi secara statistik kenaikan dalam rasio biayanya.

Model regresi yang dipergunakan untuk mengestimasi potensi lain dari determinan *non-interest expense* seperti product mix seperti pinjaman, deposito dan pendapatan non-operasi (pada tahun -2 dan 1 sampai akuisisi dilakukan selama tahun +1, +2 dan +3) menyatakan bahwa hasil regresi juga tidak mendukung hipotesis yang signifikan bahwa merger bank menyebabkan penurunan biaya.

Kesimpulan akhir dari penelitian tersebut adalah : *Efficiency gains (cost saving)* adalah relatif merupakan penjumlahan dari *net interest income* dan *non-interest revenue*; data merger pada *Southeast banking organization* dianalisis bahwa determinan terhadap *interstate banking laws* di wilayah tersebut berkontribusi signifikan terhadap *efficiency gains* pada merger bank.

Didalam penelitian itu, hasil analisisnya menunjukkan kebutuhan untuk mengontrol perubahan didalam *product mix* untuk menghasilkan efisiensi operasional. Pada analisis bank-bank yang melakukan merger mengindikasikan bahwa penghematan biaya secara signifikan tidak terjadi otomatis pada saat merger. Potensi untuk penghematan biaya boleh jadi lebih besar dalam beberapa merger daripada yang lainnya.

Penelitian tambahan yang dilakukan oleh Rakhmawati dan Hermana (2005) tentang kinerja keuangan bank yang membandingkan antara kredit bermasalah, kecukupan modal, likuiditas dan rentabilitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara indikator-indikator kinerja perbankan seperti kredit bermasalah (*NPL*), rasio kecukupan modal (*CAR*), likuiditas yang diukur dengan *LDR* dan *EATAR*, serta rentabilitas bank yang diukur dengan *BOPO* dan *ROA*. Sejalan dengan penelitian juga diarahkan untuk membandingkan *NPL*, *CAR*, *LDR*, *EATAR*, *BOPO* dan *ROA* antara bank fokus dan bank dengan kegiatan usaha terbatas. *EATAR* adalah rasio antara aktiva produktif dengan total aktiva bank.

Penggolongan kinerja kedua bank tersebut mengacu pada penggolongan bank menurut kerangka API (Arsitektur Perbankan Indonesia).

Setelah diberlakukannya API (Arsitektur Perbankan Indonesia) oleh Bank Indonesia, tujuan fundamental yang hendak dipakai adalah terciptanya struktur industri perbankan yang sehat, kuat dan efisien guna menciptakan kestabilan sistem keuangan dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

Persyaratan lain untuk mendukung kinerja perbankan yang sehat adalah kemampuan likuiditas, rentabilitas, *CAR (Capital Adequacy Ratio)* diatas 12% pada tahun 2010, *NPL (Non Performing Loans)* dibawah 5%.

Khusus mengenai masalah permodalan dinyatakan oleh Sugiarto (2004) bahwa bank-bank yang memiliki modal dibawah Rp. 100 milyar pada umumnya tidak mempunyai asset yang tidak begitu besar yaitu hanya 2,2% dari seluruh asset perbankan nasional jadi secara sistem perbankan nasional tidak mempunyai risiko sistemik.

Sebagian asset bank-bank kecil tersebut ditanamkan dalam bentuk surat berharga seperti

SBI dan penempatan antar bank, aktivitas pemberian kreditnya sangat kecil yaitu 2,8% dari keseluruhan kredit yang disalurkan oleh perbankan nasional.

Profitabilitas bank secara keseluruhan yang diukur dengan *ROA (Return on Asset)* hanya sebesar 1,3% lebih rendah dibandingkan dengan keseluruhan industri perbankan yang memiliki *ROA* sebesar 2,2%.

Tingkat efisiensi yang diukur dengan rasio biaya operasional dibandingkan dengan pendapatan operasional (*BOPO*) memperlihatkan bahwa bank-bank yang bermodal Rp. 100 milyar kebawah cenderung tidak efisien karena rasio *BOPO*-nya mencapai 136,8%. Dengan rasio *BOPO* diatas 100% berarti pendapatan operasional yang diperoleh bank akan habis dimakan biaya operasionalnya.

Menurut Nasser (1998) dan Aryati (1999) beberapa penyebab menurunnya kinerja bank antara lain: meningkatnya kredit bermasalah; penurunan tingkat kepercayaan masyarakat akibat likuidasi bank tanggal 1 November 1997 tanpa *blanket guarantee* sehingga sering menimbulkan penarikan dana besar-besaran (*rush*); menurunnya permodalan bank; banyak bank tidak mampu menutup kewajibannya terutama karena menurunnya nilai tukar rupiah; pelanggaran *BMPK* kepada grup usaha pemilik bank; tidak terpenuhinya persyaratan *CAR* minimum; manajemen bank yang kurang profesional; dan moral *hazard* pemilik bank yang menganggap bahwa dana masyarakat adalah miliknya sendiri.

Hasil penelitian dilakukan terhadap 133 bank di Indonesia yang sebagian masih tergolong ke dalam bank dengan focus tertentu dan bank dengan kegiatan usaha terbatas. Dari 60 bank yang diteliti, tercatat 30 bank tergolong bank focus dan 30 bank tergolong bank focus dan 30 bank tergolong bank dengan kegiatan usaha terbatas, sampai penelitian tersebut dilakukan (April 2005) belum ada bank yang tergolong bank nasional dan bank internasional menurut kerangka API.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bank fokus relatif lebih baik kinerjanya untuk masalah *NPL*, *ROA*, *LDR* dan *BOPO*. Nilai rata-rata *NPL* bank fokus relatif lebih rendah dibandingkan bank terbatas, yang berarti kinerja penyaluran kredit pada bank fokus relatif lebih baik. Tingkat rentabilitas (*ROA*) bank fokus juga lebih baik dibandingkan bank terbatas. Nilai rata-rata *LDR* bank fokus relatif lebih rendah yang berarti bank-bank fokus lebih likuid. Untuk efisiensi operasional, bank fokus juga relatif lebih baik, yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata *BOPO* yang lebih rendah dibandingkan bank terbatas.

Kelompok bank dengan usaha terbatas relatif lebih baik dibandingkan dengan bank fokus hanya untuk rasio kecukupan modal, yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata *CAR* yang lebih tinggi dibandingkan bank fokus.

Hasil perhitungan dan analisis korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *NPL* dengan *CAR*, *LDR* dan *EATAR*. Hubungan yang signifikan hanya terbukti untuk *NPL* dengan *BOPO* dan *ROA* dan antara *BOPO* dengan *ROA*.

Hasil lain bahwa ada hubungan yang signifikan antara *CAR* dengan *LDR*, *EATAR* dan *BOPO*, namun tidak ada hubungan antara *CAR* dengan *ROA*. Hubungan antar variabel lain yang signifikan adalah antara *CAR* dengan *EATAR*, berarti semakin tinggi *CAR* suatu bank mengindikasikan semakin rendah aktiva produktif yang dimiliki bank karena *CAR* mencerminkan kemampuan modal bank dalam menjamin aktiva berisiko yang dimiliki oleh bank. Semakin sedikit aktiva produktif yang dimiliki oleh bank semakin besar kemampuan modal sendiri bank dalam menjamin aktiva bank yang mengandung risiko.

Hasil korelasi antara *BOPO* dengan *ROA* memperlihatkan terdapat hubungan yang sangat kuat dan bertolak-belakang antara *BOPO* dengan *ROA*, artinya semakin tinggi *BOPO* suatu bank akan menyebabkan *ROA* bank semakin rendah. Hal ini disebabkan karena semakin efisien suatu bank dalam melaksanakan kegiatannya mengindikasikan semakin besar kemampuan bank tersebut dalam menghasilkan laba.

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Staf Ahli Meneg PPN Bidang Ekonomi Perusahaan (2003) yang menyatakan bahwa profitabilitas bank yang ditinjau dari *ROA* (*return on assets*) meningkat searah dengan menurunnya *BOPO* (biaya operasional per pendapatan operasional).

Bank dengan fokus tertentu umumnya memiliki rasio *EATAR* yang lebih besar dibandingkan dengan rasio *EATAR* bank dengan kegiatan usaha terbatas. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Nasser dan Aryati yang menyatakan bahwa *EATAR* merupakan rasio yang dominan mempengaruhi kegagalan dan keberhasilan suatu bank.

Rasio biaya operasional (*BOPO*) merupakan rasio rentabilitas yang menggambarkan tingkat efisiensi bank. Semakin besar rasio *BOPO* yang dimiliki bank semakin rendah tingkat efisiensi bank tersebut, demikian pula sebaliknya. Bank dengan fokus tertentu umumnya memiliki rasio *BOPO* yang lebih rendah dibandingkan bank dengan kegiatan usaha terbatas, artinya bank-bank dengan fokus tertentu cenderung lebih

efisien daripada bank dengan kegiatan usaha terbatas. Hasil penelitian tersebut sesuai dengan penelitian Sugiarto (2004) yang menyatakan bahwa tingkat efisiensi bank-bank yang memiliki modal dibawah Rp. 100 milyar tidak sebegus bank-bank lainnya.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Judijanto dan Khamaladze (2003) menyatakan bahwa tingkat efisiensi bank (yang diukur dengan rasio antara biaya operasional dan pendapatan operasional) dapat mempengaruhi keberhasilan suatu bank. Oleh karena itu sudah sewajarnya apabila bank-bank yang memiliki permodalan dibawah Rp. 100 milyar harus meningkatkan kemampuan permodalannya baik melalui merger atau akuisisi; karena peningkatan kemampuan tersebut bukan hanya memperbesar profitabilitas bank tetapi juga untuk memperbaiki efisiensi usahanya.

ROA merupakan salah satu rasio rentabilitas bank yang mencerminkan kemampuan bank dalam mendapatkan laba. Hasil uji *ROA* dalam penelitian ini menyatakan bahwa *ROA* bank dengan fokus tertentu memiliki rasio yang lebih tinggi dibandingkan bank dengan kegiatan usaha terbatas, artinya bank-bank dengan fokus tertentu memiliki kemampuan untuk mendapatkan laba yang lebih tinggi daripada bank dengan kegiatan usaha terbatas.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian Sugiarto (2004) yang menyatakan bahwa profitabilitas bank-bank yang memiliki modal dibawah Rp. 100 milyar yang diukur dengan *ROA* (*return on assets*) lebih rendah dibandingkan profitabilitas bank-bank lainnya. Hal ini disebabkan karena bank-bank dengan struktur modal yang lebih baik dapat mengembangkan lingkup usahanya menjadi lebih luas. Selain mengembangkan produk perbankan, bank yang mempunyai struktur modal kuat dapat menawarkan produk-produk baru di bidang keuangan seperti asuransi dan investasi.

Analisis diskriminan menunjukkan bahwa 76,7% bank sesuai dengan kelompoknya jika dikaitkan dengan perbedaan kinerja keuangannya. Untuk bank fokus tercatat 22 dari 30 bank memang tergolong pada bank fokus, sedangkan untuk bank dengan kegiatan terbatas, tercatat 24 bank dari 30 bank termasuk dalam bank dengan kegiatan terbatas. Hal tersebut berarti bahwa penggolongan bank berdasarkan kemampuan modal sesuai dengan kerangka API, relatif bisa membedakan kinerja bank jika menggunakan 6 (enam) variabel penelitian. Untuk kasus 8 (delapan) bank fokus yang berdasarkan analisis diskriminan termasuk pada bank dengan kegiatan terbatas, kedelapan bank tersebut sebenarnya menunjukkan kinerja keuangan yang sama dengan bank dengan kegiatan terbatas. Dengan

kata lain, sebaliknya 6 (enam) bank yang menurut kerangka API tergolong bank dengan kegiatan terbatas ternyata menunjukkan kinerja keuangan yang relatif sama dengan kelompok bank fokus.

Kesimpulan hasil penelitian tersebut tampak dalam Tabel 1.

Tabel 1. Kesimpulan Hasil Penelitian

	Jenis Bank	Predicted Froup Membership		Total
		Dengan focus tertentu	Kegiatan usaha terbatas	
Original Count	Bank dengan focus tertentu	22	6	30
	Bank dengan kegiatan usaha terbatas	6	24	30
%	Bank dengan focus tertentu	37.3	26.7	100.0
	Bank dengan kegiatan usaha terbatas	20.0	80.0	100.0

Sumber: data diolah

Fungsi persamaan diskriminan selengkapnya dengan menggunakan *Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients* adalah:

$$[D = 0,16NPL + 0,263CAR + 0,547 LDR - 0,818 EATAR + 1,186 BOPO + 0,541 ROA]$$

Dari persamaan tersebut, dua variable yang memiliki daya pembeda paling besar adalah BOPO dan EATAR, dengan nilai koefien standard berturut-turut adalah 1,186 dan -0,818.

Hubungan antara keenam variable dengan analisis korelasi menunjukkan bahwa hanya *NPL* dengan BOPO, *NPL* dengan *ROA*, *CAR* dengan EATAR, dan BOPO dengan *ROA* yang menunjukkan hubungan kuat dan signifikan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan prosentase kredit bermasalah sebuah bank seiring dengan penurunan efisiensi bank dan profitabilitas bank, sedangkan peningkatan kemampuan modal ternyata diikuti dengan penurunan prosentase aktiva produktif bank terhadap total asset. Kondisi ini bias berarti bahwa penambahan modal tidak diiringi dengan penyaluran dana bank ke aktiva produktif bank yang mencakup simpanan di bank lain, surat-surat berharga, kredit, dan penyertaan. Hasil tersebut relatif sesuai dengan peningkatan prosentase aktiva produktif maka bank menghadapi risiko yang lebih besar sehingga meningkatkan Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR). Dengan modal yang tetap, peningkatan ATMR akan menurunkan *CAR*.

Pengelompokan bank menurut kerangka API menunjukkan perbedaan kinerja keuangan bank

hanya untuk BOPO, EATAR, dan *ROA*; sedangkan *NPL*, LDR dan *CAR* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal tersebut menunjukkan bahwa bank dengan kegiatan fokus dengan modal diatas Rp. 100 milyar, menunjukkan efisiensi, prosentase aktiva produktif dan tingkat keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bank dengan kegiatan usaha terbatas.

Variabel *NPL*, *CAR* dan LDR menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan, walaupun secara deskriptif bank dengan kegiatan fokus mempunyai prosentase kredit bermasalah yang relative lebih rendah tetapi dengan kecukupan modal (*CAR*) dan likuiditas (LDR) yang relatif lebih rendah.

Hasil penelitian juga menyarankan agar dilakukan penilaian lebih lanjut untuk mengukur kinerja dalam system penilaian kesehatan bank, yang dikenal dengan CAMEL yang juga bias dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan analisis diskriminan.

Penelitian dari Almilia dan Herdiningtyasm (2005) tentang analisis rasio CAMEL terhadap prediksi kondisi bermasalah pada lembaga perbankan memberikan bukti empiris tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kondisi kebangkrutan dan kesulitan keuangan perusahaan. Faktor-faktor yang diuji dalam penentuan kondisi kebangkrutan dan kesulitan keuangan perusahaan adalah rasio CAMEL sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia.

Penelitian tersebut menggunakan 16 sampel bank sehat, 2 bank yang mengalami kebangkrutan dan 6 bank yang mengalami kesulitan keuangan. Metode statistik yang dipergunakan untuk menguji hipotesis adalah dengan menggunakan regresi logistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rasio keuangan CAMEL memiliki daya klasifikasi atau daya prediksi untuk kondisi bank yang mengalami kesulitan keuangan dan bank yang mengalami kebangkrutan. Dalam penelitian ini juga memberikan pembuktian bahwa rasio *CAR*, APB, *NPL*, PPAPAP, *ROA*, *NIM* dan BOPO secara statistik berbeda untuk kondisi bank bangkrut dan mengalami kesulitan keuangan dengan bank yang tidak bangkrut dan tidak mengalami kondisi kesulitan keuangan.

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kondisi bermasalah suatu bank yang merupakan variabel kategori, 0 untuk perusahaan tidak bermasalah dan 1 untuk bank bermasalah.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Lukviarman (2008) tentang pengukuran kinerja bank komersial dengan pendekatan efisiensi, studi terhadap perbankan *go-public* di Indonesia dengan menggunakan teknis analisis *DEA* (*Data*

Envelopment Analysis) melalui pendekatan non-parametrik dalam mengukur tingkat efisiensi perbankan menunjukkan bahwa pengukuran tingkat kesehatan bank lebih tepat dilakukan melalui analisis rasio efisiensi daripada rasio keuangan.

Sebelumnya teknik *DEA* dipergunakan untuk melakukan penelitian pada lembaga perbankan di Yunani selama tahun 1997 hingga 1999 oleh Halkos dan Salamouris (2004) dengan menggunakan pendekatan efisiensi guna menjamin *sustainability* suatu lembaga perbankan untuk dapat bertahan didalam lingkungan kompetisi yang semakin ketat.

Penelitian yang dilakukan oleh Berger dan Humprey (1997) menyatakan bahwa penggunaan rasio keuangan dan pendekatan efisiensi secara bersamaan akan dapat mengukur kinerja bank secara lebih baik sehingga dapat memberikan manfaat lebih optimal.

Dalam penelitian tersebut kinerja sebagai acuan efisiensi diukur dengan suatu vektor *output* yang terdiri dari enam rasio perbankan tanpa *input*. Penggunaan model ini merupakan suatu alternative untuk mengevaluasi efisiensi dan sebagai pelengkap terhadap rasio keuangan yang lazim digunakan dalam menilai kinerja keuangan lembaga perbankan. Rasio efisiensi perbankan merupakan variable untuk mengevaluasi efisiensi, sebagai pengganti dari variable-variabel *input-output* yang biasa digunakan pada hampir semua aplikasi perbankan berdasarkan kualitas *input*, *output* serta harga (Halkos dan Salamouris 2004).

Berbeda dengan analisis CAMEL yang menggunakan pendekatan tingkat kesehatan bank, teknik *DEA* menggunakan pendekatan efisiensi untuk mengukur kinerja lembaga perbankan. Rasio yang dipergunakan juga berbeda dan menurut penelitian Halkos dan Salamouris (2004) tersebut rasio-rasio efisiensi yang dipergunakan untuk analisis efisiensi adalah: *Return Difference of Interest Bearing Assets (RDIBA)*, *Profit/Loss per Employee (P/L)*, *Efficiency ratio (EFF)*, *Net interest Margin (NIM)*, *Return on Equity (ROE)* dan *Return on Assets (ROA)*.

Wang et al (2004) berpendapat bahwa pengukuran efisiensi meliputi berbagai upaya yang dapat dilakukan pada efisiensi, apa saja yang termasuk ke dalam efisiensi dan seberapa penting efisiensi dalam ilmu manajemen dan ekonomi.

Reynaud dan Rokhim (2005) menggunakan konsep efisiensi untuk menyimpulkan konsep dan permasalahan pengukuran. Hadad, et.al. (2003) menyatakan bahwa efisiensi merupakan salah satu ukuran kinerja yang mendasari seluruh kinerja organisasi. Efisiensi dalam dunia perbankan merupakan salah satu parameter kinerja

yang cukup populer sehingga lazim digunakan karena dapat memberikan jawaban atas berbagai kesulitan dalam menghitung berbagai ukuran kinerja sebagaimana disebutkan diatas.

Pengukuran efisiensi bank dapat dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan yaitu pendekatan parametrik dan non-parametrik. Pendekatan parametrik adalah *SFA (Stochastic Frontier Approach)* dan *DFA (Distribution Free Approach)* sedangkan pendekatan non-parametrik adalah *DEA (Data Envelopment Analysis)*.

Kanungo (2004) mengemukakan bahwa *DEA* merupakan metode berdasarkan program linier yang digunakan untuk membandingkan efisiensi dari beberapa unit. Avkiran (1999), dalam Gattoufi et al 2004) menyatakan dengan mendefinisikan *DEA* sebagai teknik untuk mengukur efisiensi relatif dari berbagai unit organisasi yang mampu untuk mengungkap hubungan yang tepat antara *input* dan *output* yang beragam, yang sebelumnya tidak dapat diakomodasi melalui analisis rasio secara tradisional.

Charnes et al (1978) memulai penelitian dengan menggunakan *DEA* pada tahun 1978 dan menyatakan bahwa didalam teknik *DEA* diakomodasi terdapatnya berbagai unit pembuat keputusan yang berbeda atau *Different Decision Making Unit (DMU)* yang melakukan kegiatan atau tugas yang sama. Namun demikian, setiap *DMU* memiliki beragam *input*, yang pada akhirnya juga diharapkan mampu untuk menghasilkan beragam *output*.

Keuntungan penggunaan teknik non-parametrik adalah mampu berhadapan dengan kasus *input* yang beragam, seperti faktor yang berada diluar kendali manajemen. Penggunaan teknik *DEA* dapat mengurangi kesulitan yang muncul dari penggunaan metode parametrik dalam menganalisis rasio keuangan. Aplikasi teknik *DEA* memudahkan perbandingan efisiensi dengan menggunakan kriteria yang seragam melalui penggunaan bentuk rasio keuangan untuk mengetahui efisiensi perbankan.

Hasil yang paling mendasar pada teknik *DEA* adalah terdapatnya skor efisiensi teknis dari setiap *DMU* tergantung pada pencapaian sampel. *DEA* memiliki hasil yang relatif bukan absolut dimana ukuran mengenai teknis efisiensi untuk setiap *DMU* selalu dipertimbangkan. Operasionalisasi teknik *DEA* dalam mengevaluasi sebuah *DMU* sebagai sesuatu yang efisien secara teknis jika hal itu memiliki rasio yang 'baik' dari setiap *output* dan juga setiap *input*. Rangkaian kegiatan tersebut mampu menunjukkan signifikansi dari hubungan *output-input* yang akan diukur.

Hasil penelitian terhadap bank komersial yang *go-public* di Indonesia dengan menggunakan

rasio efisiensi pada periode tahun 2002 – 2004 dan tidak *delisting* selama periode tersebut untuk menghindarkan *survivorship bias* penelitian, menghasilkan bahwa dengan uji multikoloniaritas data menunjukkan terdapat korelasi yang erat (dengan indikasi tingginya nilai *coefficient of correlation*) pada besaran *ROA*. Menurut Halkos dan Salamouris (2004) dengan menggunakan nilai 0,8 sebagai *cut off point* maka besaran *ROA* dikeluarkan dari pengukuran karena memiliki koefisien korelasi yang lebih tinggi dari *ROE*.

Sampel yang dipergunakan adalah 17 bank komersial dengan periode pengamatan 3 (tiga) tahun sehingga jumlah observasi yang dilakukan sebanyak 51 pengamatan. Hasilnya adalah diperoleh *efficiency score* dari setiap bank yang dijadikan sampel selama periode pengamatan yang diperoleh dengan *DEA* model. Prosedurnya adalah dengan berbagai rasio yang telah diperoleh dari hasil kalkulasi dibandingkan dengan rasio tertinggi pada rasio sejenis. Berdasarkan prosedur ini, maka nilai tertinggi dari hasil perbandingan tersebut merupakan indikator *efficiency score*.

Efficiency scores tertinggi bernilai 1 dan disamping itu konsistensi efisiensi perbankan secara *sustainable* mampu secara berturut-turut dipertahankan selama 2 (dua) tahun agar benar-benar dapat dikatakan efisien baik secara teknis maupun operasi.

Berdasarkan hasil penelitian dinyatakan bahwa Bank Victoria Internasional merupakan bank yang beroperasi secara efisien pada tahun 2002. Sementara untuk tahun 2003, Bank Lippo merupakan bank yang efisien. Pada tahun 2004 terdapat empat bank yang efisien beroperasi yaitu: Bank Century, Bank Danamon, Bank Lippo dan Bank Pan Indonesia. Untuk tahun 2004 Bank Lippo adalah satu-satunya bank yang termasuk beroperasi secara efisien dan mempunyai historis efisien pada tahun 2003, sehingga selama dua periode berturut-turut termasuk dalam bank yang efisien.

Dalam penelitian ini hasil perhitungan rasio efisiensi dimaksud kemudian di analisis dengan menggunakan *DEA* model untuk melihat perbedaan kinerja diantara berbagai bank komersial di Indonesia yang terpilih sebagai obyek penelitian. Hasil penelitian menemukan bahwa analisis rasio keuangan dan *DEA* model mampu menjelaskan perbedaan kinerja diantara bank-bank komersial (hal ini sesuai pendapat Berger dan Humphrey pada tahun 1997 yang menyatakan bahwa pendekatan efisiensi cenderung lebih baik dibandingkan dengan penggunaan rasio keuangan tradisional dalam pengukuran kinerja).

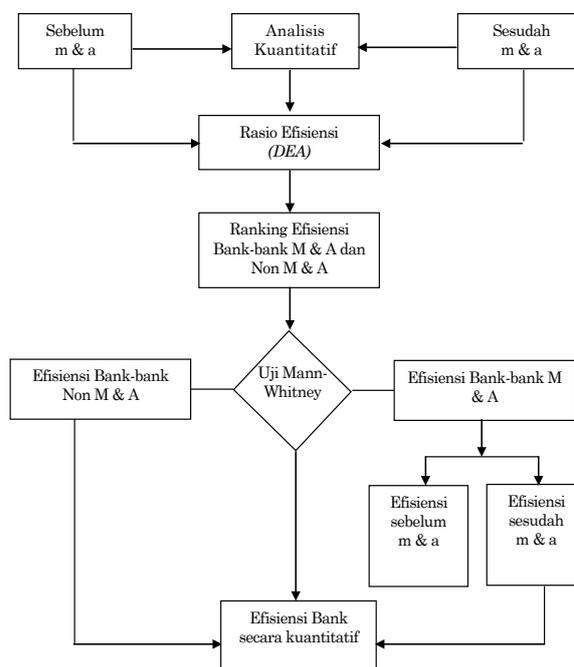
Hasil penelitian menyimpulkan bahwa tidak ada satupun bank yang konsisten beroperasi

secara efisien selama 3 (tiga) tahun periode penelitian; hanya Bank Lippo yang secara 2 (dua) tahun berturut-turut beroperasi secara efisien (pada tahun 2003 dan 2004).

Penelitian ini juga mendukung dilakukannya proses restrukturisasi perbankan dan penerapan *corporate governance* sebagai jawaban atas berbagai masalah perbankan terutama dalam mencapai kinerja efisiensinya.

Salah satu *critical review* terhadap penelitian ini adalah peneliti hanya melakukan analisis kuantitatif dan tidak menyertakan analisis kualitatifnya, sehingga ketajaman hasil penelitian meskipun disajikan dalam bentuk angka rasio efisiensi tetapi tidak menjelaskan mengapa hal tersebut terjadi; terutama adalah adanya faktor manusia yaitu dalam bentuk aspek managerial yang sangat mempengaruhi efisiensi perbankan. Penelitian selanjutnya disarankan melengkapi dengan analisis kualitatif dengan menggunakan metode penelitian yang tepat untuk menjelaskan aspek managerial maupun mengapa efisiensi terpengaruh oleh faktor kualitatif dalam pelaksanaan operasionalnya.

Kerangka pemikiran penelitian ini digambarkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Teoritis/Sistematika

Kerangka pikir dalam sistematika model penelitian ini adalah menghitung dan membuat ranking efisiensi bank-bank sebelum melakukan merger dan akuisisi dalam sebuah skala efisiensi antara 0-100 dan urutannya dari bank yang efisien (skala 100) sampai ke bank yang tidak efisien (skala 0).

Analisis kuantitatif dengan metode *DEA* (*Data Envelopment Analysis*) dilakukan terhadap variabel-variabel penelitian sebagai berikut: 1) Variabel harga *input* meliputi: P1 (*Price of Labour*) yaitu beban personalia dibagi total aktiva, P2 (*Price of Funds*) yaitu beban bunga dibagi dengan total aktiva, P3 (*Price of Physical Capital*) yaitu beban lainnya dibagi dengan aktiva tetap. dan 2) Variabel *output* meliputi: Q1 yaitu kredit yang diberikan pihak terkait dengan bank, Q2 (*Public Loans*) yaitu kredit yang diberikan pihak lainnya dan Q3 (*Securities*) yaitu surat berharga yang dimiliki

Untuk bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi dilakukan analisis efisiensi dengan metode *DEA* (*Data Envelopment Analysis*) dan diurutkan ranking skalanya dari yang efisien (skala 100) sampai ke bank yang tidak efisien (skala 0) dari hasil merger dan akuisisi tersebut.

Hasil analisis terhadap efisiensi bank tersebut diperbandingkan dengan uji Mann-Whitney terhadap efisiensi yang timbul sebelum dan sesudah melakukan merger dan akuisisi.

Perbandingan kinerja efisiensi meliputi kelompok-kelompok bank sebagai berikut: 1) Efisiensi bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi meliputi: a) efisiensi bank sebelum merger dan akuisisi dan b) efisiensi bank sesudah merger dan akuisisi, 3) efisiensi bank-bank yang sama sekali tidak melakukan merger dan akuisisi dan 4) efisiensi bank yang melakukan merger dan akuisisi serta pengaruh terhadap *peer-groups* ya.

Berdasarkan argumentasi tersebut di atas hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Ha1: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada efisiensi bank hasil merger dan akuisisi dengan efisiensi bank-bank sebelum merger dan akuisisi.
- Ha2: Efisiensi bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi berdampak langsung bagi peningkatan kinerja sebelum melakukan merger dan akuisisi.
- Ha3: Merger dan akuisisi berdampak tidak langsung terhadap peningkatan kinerja efisiensi bank-bank di lingkungan *peer-groups* nya.
- Ha4: Merger dan akuisisi mempunyai dampak dalam mengantisipasi krisis finansial global yang terjadi di Indonesia pada tahun 2008.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah meneliti faktor-faktor kuantitatif yang menyebabkan efisiensi serta variabel-variabel yang mempengaruhinya. Penelitian lebih lanjut dan lebih mendalam untuk menjawab pertanyaan tentang efisiensi dan

masalah-masalah yang timbul dalam kasus efisiensi perbankan di Indonesia sangat diperlukan terutama dalam membuat model efisiensi perbankan serta faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja keuangan bank.

Sampel penelitian adalah bank yang melakukan merger dan akuisisi di Indonesia dari tahun 1998–2009 baik bank pemerintah/BUMN, swasta nasional, asing maupun campuran.

Sampel penelitian tersebut mewakili semua sektor kepemilikan bank sehingga dapat untuk menyimpulkan kinerja efisiensi perbankan secara keseluruhan pasca merger dan akuisisi serta pembuatan model ekonometrinya.

Metode penentuan *sample* ditentukan berdasarkan kriteria bank yang melakukan proses merger dan akuisisi dengan kriteria sebagai berikut: 1) Merger. a) Untuk merger bank ditentukan berdasarkan kriteria bank jangkar yaitu bank yang dipakai namanya atau bank yang menjadi induk setelah proses penggabungan usaha terbentuk, b) Sebagai contoh misalnya: Bank Century hasil penggabungan tiga buah bank yaitu Bank CIC, Pikko dan Danpac. 2) Akuisisi. a) Proses akuisisi ditentukan berdasarkan kriteria bahwa bank yang beroperasi di Indonesia dalam kurun waktu tahun 1998–2009 telah diambil alih oleh pihak ketiga secara mayoritas kepemilikan sahamnya, sehingga nama bank tersebut mencerminkan nama baru sebagai hasil akuisisi usahanya, b) Sebagai contoh misalnya: Bank Buana Indonesia (BBI) diakuisisi oleh United Overseas Bank, Singapore, *Pte.Ltd* sehingga namanya berubah menjadi Bank UOB Buana dan Bank Bumiputera diakuisisi oleh ICB Zurich, sehingga namanya berubah menjadi Bank ICB Bumiputera.

Sampel bank yang melakukan merger dan akuisisi pada periode tahun penelitian antara tahun 1998–2009 meliputi jumlah seluruh populasi bank tersebut di Indonesia.

Dalam penentuan populasi penelitian tersebut, bank-bank yang melakukan merger dan akuisisi dianalisis berdasarkan kriteria faktor kuantitatif dan kualitatif seperti yang dikemukakan dalam konsep penelitian dan metodologinya.

Variabel-variabel dalam faktor kuantitatif meliputi rasio-rasio efisiensi dalam aspek *price of labour*, *price of funds*, *price of physical capital*, kredit yang diberikan kepada pihak terkait dengan bank, *public loans*, dan *securities*; sedangkan variabel-variabel dalam faktor kualitatif meliputi aspek komitmen pemilik, kemampuan manajerial dan moralitas serta kejujuran pengelola.

Analisis faktor kuantitatif dilakukan melalui laporan keuangan audited bank-bank yang dipublikasikan melalui media massa. Analisis rasio-rasio keuangan tersebut menyeluruh baik sebelum

maupun sesudah bank tersebut melakukan merger dan akuisisi dengan rasio-rasio efisiensi dengan metode *DEA*. Hasil analisis-analisis rasio keuangan yang diperhitungkan melalui analisis *DEA* untuk menentukan variabel-variabel yang berpengaruh dalam efisiensi kuantitatif bank. Analisis kuantitatif rasio-rasio keuangan bank dicantumkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Kuantitatif Rasio Bank

a. Variabel *input*

<i>Price of labour</i>	<i>Price of funds</i>	<i>Price of physical capital</i>
Beban personalia/ total aktiva	Beban bunga/ total aktiva	Beban lainnya/ aktiva tetap

b. Variabel *output*

<i>Kredit BMPK</i>	<i>Public loans</i>	<i>Securities</i>
Jumlah kredit yang diberikan pihak terkait dengan bank.	Jumlah kredit yang diberikan kepada pihak lainnya.	Jumlah nominal surat berharga yang dimiliki.

Sumber: Hadad et al (2003)

Teknik Pengukuran yang digunakan adalah: 1) *Data Envelopment Analysis* – *DEA*. Untuk mengukur efisiensi bank baik pada saat sebelum maupun sesudah merger dan akuisisi, 2) Uji Mann-Whitney (Uji-U). Uji Mann-Whitney terhadap hasil analisis efisiensi bank sebelum dan sesudah merger dan akuisisi dilakukan untuk melakukan pengujian terhadap efisiensi bank dengan metode *DEA* (*Data Envelopment Analysis*) dan pengaruh merger dan akuisisi terhadap kinerja efisiensi yang dihasilkannya. Dalam uji Mann-Whitney ini harus dilakukan apakah terdapat hubungan yang signifikan antara merger dan akuisisi dengan kinerja efisiensi yang dihasilkannya atau bertujuan untuk melakukan pengujian apakah koefisien regresi merger dan akuisisi tersebut signifikan dengan nilai efisiensi bank hasil merger dan akuisisi, 3) Uji Data Berpasangan: Uji data berpasangan dilakukan terhadap efisiensi bank setelah melakukan merger dan akuisisi baik sebelum maupun sesudah melewati masa krisis finansial global pada tahun 2008. Didalam penelitian ini variabel-variabel yang dipergunakan menganut konsep efisiensi perbankan menurut Hadad et al (2003) yaitu sebagai berikut: Variabel Faktor Kuantitatif yaitu a) Variabel input, berupa: P1-*Price of labour* yaitu beban personalia/ total aktiva, P2-*Price of funds* yaitu beban bunga/total aktiva dan P3-*Price of physical* yaitu beban lainnya/ aktiva tetap dan b) Variabel output, berupa: Q1-Kredit yang diberikan pihak terkait dengan bank, Q2-*Public loans* yaitu jumlah kredit yang diberikan kepada pihak

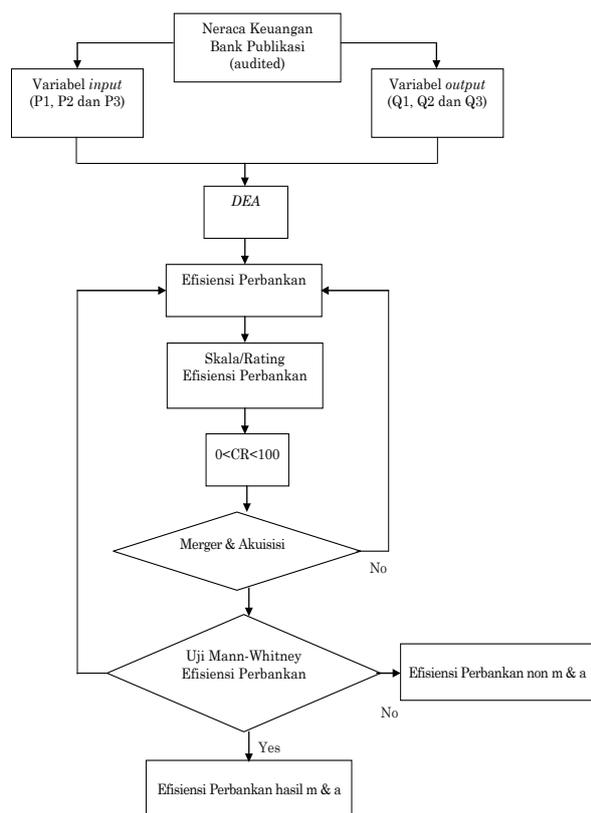
lainnya, dan Q3-*Securities* yaitu jumlah nominal surat berharga yang dimiliki

Analisis Variabel Penelitian menggunakan *DEA* (*Data Envelopment Analysis*) dalam mengukur kinerja kuantitatif perbankan berdasarkan efisiensi yang meliputi variabel sebagai berikut: a) Variabel input, terdiri dari: P1-*Price of labour* yaitu beban personalia/total aktiva, P2-*Price of funds* yaitu beban bunga/total aktiva dan P3-*Price of physical* yaitu beban lainnya/aktiva tetap, b) Variabel output, terdiri dari: Q1-Kredit yang diberikan pihak terkait dengan bank, Q2-*Public loans* yaitu jumlah kredit yang diberikan kepada pihak lainnya dan Q3-*Securities* yaitu jumlah nominal surat berharga yang dimiliki, dan 4) mengkategorikan bank berdasarkan skala/rating efisiensi dan melakukan uji-Mann-Whitney terhadap efisiensi bank yang dicapai sebelum melakukan merger dan akuisisi dan sesudah melakukan merger dan akuisisi, sehingga dapat disimpulkan apakah merger dan akuisisi menyebabkan efisiensi bank.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian dan model ekonometri efisiensi perbankan di Indonesia hasil merger dan akuisisi serta dampak kondisi finansial baik sebelum maupun sesudah krisis, dikemukakan sebagai berikut: A) Tahapan Analisis Model Ekonometri Efisiensi Bank: 1) Kondisi sebelum dan sesudah merger dan akuisisi a) Analisis dengan metode *DEA*: a1) Bagi bank-bank sebelum merger dan akuisisi dan a2) Bagi bank-bank sesudah merger dan akuisisi dan 2) Pengelompokan kriteria efisiensi bank: a) 10: Efisien, b) 50–99 : Moderate dan c) < 50: tidak efisien. B) Uji Mann-Whitney Kondisi Bank Sebelum dan Sesudah Merger dan Akuisisi. Uji Mann-Whitney terhadap rasio efisiensi masing-masing bank sebelum dan sesudah merger dan akuisisi menunjukkan seberapa besar pengaruh merger dan akuisisi terhadap rasio efisiensi yang terjadi setelah tanggal transaksi (tanggal kejadian di neraca keuangan bank).

Pengujian Variabel dilakukan dengan tahapan: 1) Uji variabel dependen yang berupa efisiensi perbankan diperoleh dari perhitungan nilai efisiensi dengan menggunakan *DEA* melalui software *DEA*; untuk seluruh bank baik sebelum dan sesudah merger dan akuisisi, 2) uji Mann-Whitney dilakukan melalui program SPSS, demikian pula dengan uji ANOVA dan 3) Uji Data Berpasangan dilakukan terhadap efisiensi bank setelah merger dan akuisisi pada saat sebelum dan sesudah melewati masa krisis finansial global tahun 2008.



Gambar 2. Proses Pengujian Model Efisiensi Perbankan di Indonesia dengan Metode DEA

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Analisis Hasil Perhitungan Efisiensi Bank-bank Merger dan Akuisisi dengan Metode DEA

Tabel 2. Pembagian Nilai Skor Efisiensi dan Kategori Efisiensi

No	Nilai Skor Efisiensi (%)	Kategori Efisiensi	Skor
1	100%	Efisien	5
2	< 100 – 80	Tinggi	4
3	< 80 – 60	Menengah atas	3
4	< 60 – 40	Menengah	2
5	< 40 – 20	Menengah bawah	1
6	< 20	Rendah	0

Hasil uji efisiensi bank setelah merger dan akuisisi dengan metode DEA dapat dilihat pada lampiran 1. Hasil analisis terhadap pengaruh merger dan akuisisi dengan skor efisiensi dapat dilihat pada lampiran 2. Hasil uji pengolahan data dengan program SPSS dengan metode uji sampel independen untuk kondisi efisiensi bank sebelum dan sesudah merger menggunakan Uji Mann-Whitney dapat dilihat pada lampiran 3. Uji Mann-Whitney menggunakan asumsi non parametrik karena distribusi penyebaran data tidak normal.

Analisis Pengaruh Bank-bank yang Melakukan Merger dan Akuisisi Terhadap Peer Groups Masing-masing sesuai API (Arsitektur Perbankan Indonesia)

Ukuran *peer groups* bank yang terdiri dari modal (sesuai API), ROA, ROE dan efisiensi merupakan parameter/variabel-variabel pengukuran untuk mengukur kemampuan bank dikategori yang sama dalam *peer groups* bank tersebut. Keempat variabel pengukuran tersebut mempunyai kemampuan yang berbeda dalam mempengaruhi tingkat signifikansi kinerja efisiensi *peer groups* bank di lingkungannya masing-masing. Hasil uji anova terhadap *peer groups*nya bank masing-masing menunjukkan bahwa: 1) Keempat variabel pengukuran (modal, ROA, ROE dan efisiensi) signifikan pada *peer groups* Bank Mandiri dari tahun 1999–2001 sehingga hipotesis diterima dalam arti bahwa keempat ukuran/variabel bank-bank tersebut mempunyai kemampuan yang sama pengaruhnya didalam *peer groups* Bank Mandiri yang terdiri dari: Bank Mandiri, BNI, BCA, BRI dan BII, dan 2) Keempat variabel tersebut (modal, ROA, ROE, dan efisiensi) tidak signifikan pada *peer groups* bank-bank lain seperti Bank Nusa Nasional, Bank Danamon, Bank Permata, Bank CIMB Niaga dan bank-bank lain yang merger pada periode 3 (tiga) tahun sesudah kejadian tahun mergernya a) Hasil pengukuran intercept untuk Bank Mandiri menurun dari tahun 1999–2001 dari 2.997, 1.989 dan 1.902 hal tersebut perlu diteliti lebih lanjut penyebab penurunan tersebut dan b) Hasil uji Anova terhadap masing-masing kelompok bank (*peer groups*) dapat dilihat pada lampiran 4.

Analisis Pengaruh Merger dan Akuisisi Terhadap Krisis Finansial Global Tahun 2008

Uji data berpasangan kinerja perbankan sebelum dan sesudah krisis finansial global tahun 2008 dapat dilihat pada lampiran 5.

KESIMPULAN

Hasil Uji Efisiensi Bank dengan Metode DEA Hasil uji terhadap efisiensi bank-bank umum di Indonesia dengan metode DEA menunjukkan bahwa hanya Bank Mandiri saja yang mempunyai kinerja efisien dan stabil setelah melakukan merger. Uji efisiensi selama 10 (sepuluh) tahun terakhir sejak berdirinya Bank Mandiri menunjukkan bahwa bank tersebut mampu memperlihatkan stabilitas kinerja efisiensi keuangannya. Untuk mengetahui lebih mendalam tentang faktor yang menentukan keberhasilan

kinerja efisiensi Bank Mandiri perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap aspek-aspek kualitatif managerial yang mendukung efisiensi keuangan dan efektivitas organisasi perusahaan tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa merger dan akuisisi belum tentu akan menyebabkan efisien jika bank tidak dapat mengendalikan beban-beban biaya bunga dan tenaga kerja di lingkungan internalnya serta membuat asset bank lebih produktif dengan memberikan pinjaman kepada pihak luar yang berkualitas dan mengurangi pemberian kredit kepada pihak terkait bank. Investasi kedalam surat berharga juga harus selektif ke surat-surat berharga yang be-rating internasional dan nasional serta tidak berinvestasi ke surat-surat berharga non-rating.

Hasil Uji Kinerja Efisiensi Bank Sebelum dan Sesudah Merger. Hasil uji data dan analisis data penelitian menunjukkan bahwa tidak semua tindakan merger akan menghasilkan perbaikan kinerja yang signifikan pada bank-bank yang melakukan merger dengan kondisi sebelumnya. Hasil uji Mann-Whitney dengan metode non-parametrik terhadap bank-bank yang melakukan merger selama kurun waktu antara tahun 1994-2009 menunjukkan bahwa hanya terdapat 5 (lima) buah bank yang mengalami perbaikan kinerja efisiensi secara signifikan. Kelima buah bank tersebut adalah: Bank Danamon Indonesia, Bank OCBC Indonesia, Bank Century, Bank Windhu Kencana Internasional dan Bank CIMB Niaga. Di luar kelima bank tersebut tidak terdapat hubungan yang signifikan antara merger dan akuisisi dengan perbaikan kinerja efisiensi.

Hasil uji Mann-Whitney terhadap kelima bank tersebut dilakukan dalam periode 3 tahun sebelum dan sesudah melakukan merger, khusus untuk Bank Mandiri tidak dilakukan uji Mann-Whitney karena dari hasil perhitungan kinerja efisiensi menurut *DEA (Data Envelopment Analysis)* Bank mandiri mempunyai nilai skor = 100 untuk kinerja efisiensinya dalam kurun waktu antara tahun 1999 – 2009.

Bank-bank hasil pembentukan merger kinerja efisiensinya sangat tergantung pada kinerja awal pembentuk bank tersebut dan dilatar-belakangi oleh kinerja bank-bank pembentuknya. Kinerja bank yang kuat skor efisiensinya jika bergabung dengan bank yang mempunyai kinerja efisiensi kuat akan menghasilkan bank dengan kinerja efisien. Sebaliknya jika bank tersebut bergabung dengan bank yang kinerja efisiensinya lemah akan menyebabkan bank hasil merger menurun kinerja efisiensinya.

Bank dengan kinerja efisiensi lemah jika bergabung dengan bank sejenis akan menghasilkan bank yang lemah juga skor efisiensinya. Sedangkan bank yang skor efisiensinya kuat jika

bergabung dengan bank yang skor efisiensinya menengah akan menghasilkan bank hasil merger pada awalnya berskor efisiensi kuat tetapi pada tahun berikutnya cenderung menurun menjadi skor efisiensi menengah (contoh: Bank CIMB Niaga).

Bank dengan kinerja efisiensi menengah jika bergabung dengan bank berkinerja efisiensi menengah akan menghasilkan bank berkinerja menengah cenderung menurun pada tahun-tahun berikutnya (contoh: Bank Danamon Indonesia). Jika bank tersebut bergabung dengan bank yang skor efisiensinya kuat maka bank hasil merger tersebut akan mempunyai kinerja efisiensi cenderung meningkat.

Dapat disimpulkan dalam tabel berikut di bawah ini bahwa hasil merger bank dengan masing-masing skor efisiensi akan menghasilkan sebuah bank dengan kinerja sebagai berikut:

Tabel 3. Kinerja Efisiensi Hasil Merger

No	Kriteria Efisiensi Bank	Kinerja Hasil Merger
1	at	Kuat
2	Kuat	Menengah
3	Kuat	Lemah
4	Menengah	Menengah
5	Menengah	Lemah
6	Lemah	Lemah

Hasil Uji Pengaruh Merger Terhadap Efisiensi Perbankan di *Peer Groups*

Hasil uji pengaruh merger terhadap efisiensi perbankan di *peer groups* bank dengan dasar pengukuran variabel-variabel modal, ROA, ROE dan efisiensi menunjukkan bahwa dengan hasil uji Anova dengan metode non parametrik menunjukkan bahwa bank-bank di kelompok internasional di Indonesia sesuai ketentuan API (Arsitektur Perbankan Indonesia) dengan struktur permodalan \geq Rp. 10 Trilyun sangat signifikan dalam kinerja efisiensinya jika melakukan merger. Hal tersebut dibuktikan dengan uji Anova *peer groups* Bank Mandiri yang menunjukkan bahwa hasil merger Bank Mandiri di *peer groups*-nya akan mempengaruhi kinerja efisiensi bank-bank di sekitar *peer groups* tersebut secara signifikan.

Hasil uji Anova pengaruh merger terhadap efisiensi perbankan di luar *peer-groups* kategori bank internasional menunjukkan angka yang tidak signifikan. Dalam arti bahwa merger antar bank di luar *peer groups* bank internasional tidak akan mempengaruhi kinerja efisiensi bank-bank didalam *peer-groups* bank tersebut. Dalam arti bahwa merger bank berskala nasional, fokus dan yang lain di luar skala internasional dalam

variabel modal, tidak akan saling mempengaruhi efisiensi bank-bank lain di *peer groups*-nya.

Hasil uji pengaruh merger dan akuisisi dalam menghadapi krisis finansial global tahun 2008. Hasil uji terhadap data sampel berpasangan kinerja efisiensi bank yang melakukan merger dan akuisisi sebelum krisis finansial global tahun 2008 menunjukkan bahwa hanya Bank Century yang terpengaruh oleh krisis finansial global pada tahun 2008 dan bank-bank lain yang melakukan merger sebelum tahun 2008 tidak terpengaruh oleh krisis tersebut. Dapat ditarik kesimpulan bahwa merger membuat struktur keuangan bank lebih kuat dalam menghadapi krisis ekonomi, karena dengan semakin besarnya skala usaha dan struktur permodalan bank maka kondisi kesehatan bank semakin kokoh dalam menghadapi krisis ekonomi karena bank dituntut lebih profesional dalam aspek manajemennya dengan semakin meningkatnya *span of control* organisasi bank.

Penelitian tentang kinerja efisiensi dengan metode non-parametrik *DEA (Data Envelopment Analysis)* mempunyai keterbatasan untuk mengukur kinerja efisiensi hanya berdasarkan input dan output dari beban biaya-biaya dan pendapatan bunga dengan tidak mempertimbangkan proses dan rasio-rasio keuangan lain yang dapat menunjukkan kinerja efisiensi berdasarkan tingkat *'return'* yang diperoleh seperti: *ROI, ROA* dan *PM (Profit Margin)*.

Penelitian mendatang perlu membandingkan kinerja efisiensi dengan tingkat pengembalian investasi dan rasio-rasio keuangan yang disebutkan di atas. Demikian pula perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap efektivitas organisasi dalam menciptakan kinerja efisiensi keuangan sebuah bank yang stabil dan efisien setiap tahunnya.

Dalam hal ini penelitian lebih mendalam terhadap kinerja Bank Mandiri yang stabil dan efisien setelah merger tahun 1999 perlu dikaji lebih lanjut dan faktor-faktor kualitatif penyebab efektivitas organisasi yang membuat kinerja keuangan Bank Mandiri efisien.

Bagi kondisi bank yang terpengaruh oleh krisis ekonomi perlu dilakukan penelitian mendalam terhadap variabel-variabel pembentuk rasio efisiensi tersebut, apakah memang terdapat kesalahan dalam alokasi penempatan/penyaluran dana masyarakat maupun *conflict of interest* dari kepentingan pemilik dalam prinsip penggunaan sumber dana perbankan. Penelitian lebih lanjut terhadap rasio keuangan pembentuk efisiensi perbankan yaitu NIM (Net Interest Margin) dan BOPO (Biaya Operasional/Pendapatan Operasional) perlu dianalisis lebih mendalam dalam kaitannya dengan krisis ekonomi.

Rasio efisiensi sebagai salah satu alat pengukuran kinerja bank perlu dipertimbangkan sebagai salah satu alat untuk menilai kelangsungan usaha (*sustainability*) sebuah bank, disamping rasio CAMEL yang mengukur tingkat kesehatan bank.

DAFTAR PUSTAKA

- Almilia, Luciana Spica dan Herdiningtyasm Winny. 2005. "Analisis Rasio CAMEL Terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah Pada Lembaga Perbankan Periode 2000-2002", *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Universitas Kristen Petra, Volume 7, No. 2, September 2005.
- Alpert, Mark, and Mark Lynch. 1991. Bank Shots: Intramarket Mergers, Part II. *Bear Stearns and co., Research Highlights*.
- Avkiran, K.N. 1999. *Productivity Analysis in the Service Sector With Data Envelopment Analysis*, The University of Queensland.
- Berger, A.N. & Humphrey, D.B. 1997. "Efficiency of Financial Institution: International Survey and Direction for Future Research", *European Journal of Operational Research*, **98**, 175-212.
- Berger A. and Mester L., 1997. "Inside The Black Box: What Explains Differences in The Efficiencies of Financial Institutions", *Journal of Banking and Finance* **21** (1997), 895-947.
- Block, S.B. & Hirt, G.A. 2002. *Foundation of Financial Management*. 10th edition, McGraw Hill, Singapore.
- Charnes, A., W.W. Cooper and E. Rhodes, 1978. "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", *European Journal of Operation Research*, Vol.2, pp. 429-444.
- Cooper, W.W., Seiford, L.M., Tone, K. & Zhu, J. 2005. "DEA: Past Accomplishments and Future Prospects". *McCombs Working Paper No. IROM-01-05*, June 15, 2005.
- Crane, Dwight, B and Jane C. Linder. 1992. Bank Merger: Integration and Profitability. *Journal of Financial Services Research*, Vol. 7, pp. 35-55.
- Gattoufi S., Oral M., Kumar A. & Reisman, A., 2004. "Content Analysis of Data Envelopment Analysis Literature and its Comparison with that of Other OR/MS Fields". *Journal of the Operational Research Society* **55** (9) 911-932.

- Grosskopf, 1996. "Statistical-Inference and non-parametric Efficiency-A Selective Survey" *Journal of Productivity Analysis*, Vol. 7, pp. 161-176.
- Hadad, Muliaman D., 2003. "Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non-parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)". Biro Stabilitas Sistem Keuangan Bank Indonesia, *Research Paper*, No. 7/5.
- Halkos, G. & Salamouris D. 2004. "Efficiency Measurement of the Greek Commercial Bank with the Use of Financial Ratios = a Data Envelopment Analysis Approach". *Management Accounting Research* 15, 201-224.
- Huizinga, H.P, J.H.M. Nelissen dan R.V. Vennet. 2001. "Efficiency Effects of Bank Mergers and Acquisitions in Europe". *Tinbergen Institute Discussion Papers*, TI 2001-008/3.
- Hunter, William C and Stephen G. Timme. 1991. "Technical Change in Large U.S. Commercial Banks". *Journal of Business* 64: 45-206.
- Judijanto, Loso dan Khamaladze, E. V., 2003. "Analysis of Bank Failure using Published Financial Statements: The Case of Indonesia (Part 1)", *Journal of Data Science* 1, *University of New South Wales*, pp. 199-230.
- Kanungo, S. 2004. "Data Envelopment Analysis". Retrieved from www.google.com/search?
- Matthews, Gordon. 1991. "Why NCB Paid a Rich Price for C & S". *Source Media Inc, American Banker*, July 24, 1991.
- Mercan, M. and Yolalan, R. 2000. "The Effect of Scale and Mode of Ownership on the Turkish Banking Sector Financial Performance". *ISE Review*, Vol.4, No.15. pp. 1-25.
- Mihaljek, Dubravko. 2006. "Privatisation, Consolidation and Increased Role of Foreign Banks, The Banking system in Emergency Economies: How Much Progress has Been Made", *Bank for International Settlements*; August 2006, p. 47.
- Nasser, Ety, M. dan Aryati, Titik. 1999. "Model Analisis CAMEL untuk memprediksi Financial Distress pada Sektor Perbankan yang Go Public", ISSN:1440-2420, Jakarta.
- Rahma Putri dan Lukviarman. 2008. "Pengukuran Kinerja Bank Komersial Dengan Pendekatan Efisiensi: Studi Terhadap Perbankan Go Public di Indonesia", *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia, Universitas Andalas, Padang*, Vol. 12, No. 1: 37-52.
- Rasyid, Arwin. 2006. 180 Derajat, *Inside Story Transformasi Bank Danamon*. Penerbit Bara, Jakarta.
- Reynaud, J. dan Rokhim, R. 2005. *Do Banking Crises Enhance Efficiency? A Case Study of 1994 Turkish and 1997 Indonesian Crises*. ISSN: 1624-0340, Universite Paris 1 Pantheon Sorbonne.
- Rhoades, Stephen A. 1986. "The Operating Performance of Acquired Firms in Banking before and after Acquisition". *Federal Reserve Board of Governors Staff Study*, No. 149, Washington DC.
- Samosir. 2003. "Analisis Kinerja Bank Mandiri Setelah Merger dan Sebagai Bank Rekapitalisasi", *Kajian Ekonomi dan Keuangan, Departemen Keuangan RI, Jakarta*, Vol. 7, No.1.
- Savage, Donald T. 1991. "Mergers, Branch Closings, and Cost Savings". *Workpaper, Board of Governors of the Federal Reserve System*. Washington DC.
- Sitompul, Zulkarnain. 2008. "Merger, Akuisisi dan Konsolidasi Perbankan Relevansinya dengan Kebijakan Single Presence Policy". *Indeks Artikel Majalah, Universitas Indonesia, Jakarta*, 9 Juli 2008.
- Soteriou, Andreas and Stavros A. Zenios, 1999. "Operations, Quality, and Profitability in the Provision of Banking Services". *Management Science*, Vol.45, No. 9.
- Srinivasan. 1992. "Are There Cost Savings from Bank Mergers"? *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta. ABI/INFORM Research*, page 17.
- Srinivasan, Aruna, and Larry D. Wall. 1992. "Cost Savings Associated with Bank Mergers". *Federal Reserve Bank of Atlanta Working Paper* 2-92.
- Sugiarto. 2004. "Membangun Fundamental Perbankan yang Kuat", *Media Indonesia, Jakarta*, 26 Januari 2004.
- Wang, Y., Reisman, A., Muhittin, O dan Gattoufi, S. 2004. "Relating the CCR Model in Data Envelopment Analysis to Firm Theory Based on the Weak Axiom of Profit Maximization". *Working paper series, SSRN*, Sept 6, 2004.

	Tahun															
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bank Patriot	0.34	0.35	na	0.23	0.55	0.84	0.41	0.21								
Bank Prima Ekspres	2.17	2.03	2.37	1.03	2.73	2.74	2.11	1.85								
Bank Universal	40.72	12.33	8.68	11.98	37.55	19.72	20.28	16.70								
Bank Permata									12.14	17.36	17.36	20.18	17.86	15.21	17.56	14.61
Tatlei Buana Bank	1.90	2.78	2.21	2.45	7.90	3.08	3.82	1.94								
OCBC NISP				1.34	7.27	na	1.05	1.03								
OCBC Indonesia									17.94	1.66	1.63	2.76	9.68	4.94	12.99	3.29
Bank Darpac	na	na	na	0.10	2.56	0.36	1.02	0.53	0.88	1.15						
Bank CIC	1.36	1.35	1.26	2.79	2.91	1.29	22.06	50.37	6.92	27.84						
Bank Pikko	na	na	1.37	0.92	34.79	1.56	2.78	8.78	1.72	4.08						
Bank Century											22.39	100.00	100.00	60.31	9.60	15.26
Bank Inter-Pasific	8.94	5.93	24.22	14.63	5.54	5.65	2.21	6.48	1.81	2.33	0.13					
Artha Graha	4.86	8.90	10.12	5.45	12.67	29.27	29.80	20.25	13.61	6.78	5.36					
Artha Graha Intl												6.56	4.41	3.97	9.17	6.25
Bank Multicor	4.89	3.51	13.16	4.75	17.07	20.12	4.57	1.83	2.62	0.70	1.24	1.38	3.42	2.34		
Bank Windhu Kentencana	1.55	0.61	1.00	0.35	1.21	0.35	0.35	0.28	5.34	0.14	1.16	0.43	0.31	0.45		
Windhu Kencana Intl															8.49	2.70
Lippo Bank	26.25	30.19	32.37	20.67	31.49	16.28	23.90	42.18	8.78	24.88	44.97	33.37	33.16	53.51		
Bank Niaga	46.76	32.86	100.00	100.00	100.00	70.80	100.00	19.78	0.66	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		
CIMB Niaga															100.00	55.27
Bank ANK	0.50	0.91	0.78	0.46	1.74	7.41	1.11	28.12	1.47	18.26	5.96	2.02	3.41	na		
Bank Commonwealth							1.95	0.23	0.23	1.98	2.70	2.00	1.21	3.90	3.16	4.68
MOHON DIKOREKSI																
Bank HAGA	3.00	6.86	3.99	1.34	5.87	4.08	2.27	2.77	21.94	17.09	8.53	2.98	4.40	1.68	na	
Bank HAGAKITA	1.38	2.95	0.78	0.62	1.35	0.92	4.57	1.28	42.18	3.13	0.63	0.57	1.32	0.73	na	
Rabobank Intl							8.47	100.00	1.83	23.74	17.61	12.58	2.95	8.97	4.96	5.32
Bank Haumoni	1.36	0.98	na	0.58	0.56	1.01	0.64	0.75	1.22	0.42	0.50	0.35	0.06	0.06	na	na
Bank Indek Selindo	0.52	0.30	0.41	0.26	3.09	0.37	0.75	7.68	2.4	2.45	1.92	0.50	1.55	2.06	4.77	3.1
Bank Index																

Keterangan:

*Bank Artha Pratama tidak pernah mempublikasikan neraca keuangannya sampai tahun 1999 dimerges oleh Bank Artha Graha / AG Int

* Uji Mann-Whitney dilakukan 3 tahun berturut-turut sebelum dan sesudah m & a

* Data yang tidak tersedia diabaikan dalam perhitungan

* Khusus bank Mandiri tidak dilakukan uji efisiensi setelah m & a karena skor efisiensi 100%

* Data setelah m & a yang tidak tersedia dalam 3 (tiga) tahun terakhir dilakukan dengan data yang tersedia dan minimum 2 (dua) tahun berturut-turut

Lampiran 2: Perbandingan Skor Efisiensi Bank Sebelum dan Sesudah Merger

No	Nama Bank	Skor Efisiensi					
		Sebelum m & a (th)			Sesudah m & a (th)		
		Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-1	Ke-2	Ke-3
1	Bank Nusa Nasional	-	-	-	5	0	-
	a. Bank Nusa	3	0	1	0	-	-
	b. Bank Nasional	0	0	0	0	-	-
	c. Bank Angkasa	0	-	0	0	-	-
2	Bank Mandiri	-	-	-	5	5	5
	a. Bank Bumi Daya	-	3	-	-	-	-
	b. Bank Dagang Negara	-	4	-	-	-	-
	c. Bank Exim	4	-	-	-	-	-
	d. Bapindo	-	-	-	-	-	-
3	Bank AG Int.	-	-	-	1	1	1
	- Bank Artha Pratama	-	-	-	-	-	-
4	Bank Danamon	-	-	-	-	1	3
	- Bank PDFCI	0	0	0	-	-	-
5	Bank Danamon Ind	-	-	-	1	3	1
	a. Bank Duta	0	5	0	-	-	-
	b. Bank Jaya	0	0	1	-	-	-
	c. Bank Nusa Nasional	0	5	-	-	-	-
	d. Bank Pos Nusantara	0	0	0	-	-	-
	e. Bank Rama	0	0	0	-	-	-
	f. Bank RSI	0	4	0	-	-	-
	g. Bank Tamara	0	0	0	-	-	-
	h. Bank Tiara	0	0	-	-	-	-
6	Bank Hanvit	-	-	-	0	0	-
	a. Bank Korea Commercial Surya	0	0	0	-	-	-
	b. Hanil Tamara	0	0	1	-	-	-
7	Sumitomo Mitsui Ind	-	-	-	1	1	0
	a. Bank Sakura	0	3	-	-	-	-
	b. Bank Sumitomo Ind	1	0	-	-	-	-
8	Bank Mizuno Ind	-	-	-	0	1	0
	a. Fuji Bank Int. Ind	5	5	1	-	0	-
	b. Bank IBJ Ind	0	0	0	-	0	-
	c. Bank Daichi Kangyo Ind	0	0	0	-	0	-
9	Bank of Tokyo Mitsubishi	-	-	-	2	1	5
	a. Bank Sanwa	0	-	1			
	b. Tokai Lippo	0	0	0			
	c. Bank UFJ Ind	0	2	1			
10	Bank Permata				0	0	0
	a. Bank Bali	2	1	1			
	b. Bank Artamedia	-	-	-			
	c. Bank Patriot	0	0	0			
	d. Bank Prima Ekspres	0	0	0			
	e. Bank Universal	0	1	0			
11	Bank OCBC Ind	-	-	-	0	0	0
	a. Tatlee Buana Bank	0	0	0			
	b. OCBC NISP	0	0	-			
12	Bank Century				1	5	5
	a. Bank Danpac	0	0	0			
	b. Bank CIC	1	0	2			
	c. Bank Pikko	0	0	0			
13	Bank Artha Graha Int				0	0	0
	a. Bank Interpacific	0	0	0			
	b. Bank Artha Graha	0	0	0			
14	Bank Windu				0	0	-
	a. Bank Multicor	0	0	0			
	b. Bank Windu Kencana	0	0	0			
15	Bank CIMB Niaga				5	2	-
	a. Lippo bank	2	1	1			
	b. Bank Niaga	5	5	5			
16	Bank Commonwealth	0	0	0	0	0	-
	- Bank ANK	0	0	0			
17	Rabobank Int.	0	0	0	0	0	-
	a. Bank Haga	0	0	0			
	b. Bank Hagakita	0	0	0			
18	Bank Index				0	0	
	a. Bank Harmoni	0	0	0			
	b. Bank Index Selindo	0	0	0			

Lampiran 3: Hasil uji Mann-Whitney Bank-bank Sebelum dan Sesudah Merger

No	Sebelum Merger	Sesudah Merger	Z	AsSig.
1	Bank Nusa Bank Nasional Bank Angkasa	Bank Nusa Nasional	-,522	,602
2	Bank PDFCI Bank Danamon	Bank Danamon	,000	1,000
3	Bank Duta Bank Jaya Bank Nusa Nasional Bank Pos Nisantari Bank Rama Bank RSI Bank Tamara Bank Tiara Bank Danamon	Bank Danamon Indonesia	-2,007	,045
4	Bank Korea Commercial Surya Bank Hanil Tamara	Bank Hanvit	-1,162	,245
5	Bank Sakura Bank Sumitomo Ind / Niaga	Bank Sumitomo Mitsui Ind	-,354	,724
6	Bank Fuji Int. Ind Bank IBJ Ind Bank Daichi Kangyo Ind	Bank Mizuno	-,093	,926
7	Bank Sanwa Bank Tokai Lippo Bank UFJ Indonesia	Bank of Tokyo Mitsubishi	-,980	,327
8	Bank Bali Bank Artamedia Bank Patriot Bank Prima Ekspres Bank Universal	Bank Permata	-1,011	,312
9	Tatlee Buana OCBC NISP	Bank OCBC Ind	-,114	,909
10	Bank Danpac Bank CIC Bank Pikko	Bank Century	-2,130	,033
11	Bank Interpasific Bank Artha Graha	Bank Artha Graha Int	-,258	,796
12	Bank Multicor Bank Windu Kencana	Bank Windu Kencana Int.	-1,667	,096
13	Bank Lippo Bank Niaga	Bank CIMB Niaga	-,533	,594
14	Bank ANK Bank Commonwealth	Bank Commonwealth	-1,291	,197
15	Bank Haga Bank Haga Kita	Bank Rabobank Int	-1,179	,239
16	Bank Harmoni Bank Index Selindo	Bank Index	-2,012	,044

Catatan:

- Khusus untuk Bank Mandiri tidak dilakukan uji Mann-Whitney karena kinerja efisiensi mencapai nilai 100 sesudah merger dan dapat bertahan di skor 100 sampai tahun 2009 sehingga disimpulkan bahwa merger Bank Mandiri menghasilkan kinerja yang efisien
- Nilai probabilitas signifikan ≤ 0.05 berarti bahwa bank hasil merger tersebut mempunyai kinerja yang efisien sehingga proses merger tersebut signifikan menghasilkan kinerja efisiensi, sebaliknya apabila probabilitas signifikan > 0.05 berarti tidak signifikan atau dalam arti bahwa merger belum tentu menghasilkan bank yang kerjanya efisien secara keuangan.

Lampiran 4: Hasil Uji Anova *Peer Groups* Bank yang Melakukan Merger dan Akuisisi

No	Peer Groups	Tahun	Ukuran		Kemampuan Bank	
			F	Sig	F	Sig
1	Bank Nusa Nasional	1998	59.484	0.004	0.320	0.811
	Bank Panin	1999	13.645	0.034	1.282	0.335
	Bank Danamon BTN					
2	Bank Mandiri	1999	2.997	0.158	1.000	0.445
	BNI	2000	1.989	0.231	1.000	0.445
	BCA	2001	1.902	0.240	1.000	0.445
	BII					
3	Bank Danamon	2000	14.536	0.04	1.206	0.332
	BEI	2001	18.492	0.002	1.000	0.463
	Bank Panin	2002	21.541	0.002	1.000	0.461
	Bank Niaga					
	Bank Lippo					
	Bank Buana Ind					
	Bank Universal					
	Bank Sumitomo					
	Bank Finconesia					
	Bank Merincorp					
4	Bank Permata	2003	31.184	0.000	1.000	0.464
	Bank Danamon	2004	31.744	0.000	1.000	0.464
	BEI					
	Bank Panin					
	Bank Niaga					
	Bank Lippo					
	Bank Buana Ind					
	Bank Sumitomo					
	Bank Finconesia					
	Bank Merincorp					
5	Bank Century	2004	26.926	0.001	0.999	0.464
	Bukopin	2005	25.949	0.001	1.000	0.463
	Bank Mega	2006	27.157	0.001	1.000	0.463
	BNP					
	Bank Capital					
	Bank DBS					
	Maybank					
	Mizuho Bank					
	UFJ					
	Rabobank					
6	Bank CIMB Niaga	2008	25.716	0.007	1.000	0.445
	Danamon	2009	22.410	0.09	1.000	0.445
	Permata					
	Panin					
	BII					

Keterangan:

- o Jika tingkat signifikansi uji kemampuan bank < 0.05 maka hipotesis nol ditolak berarti bahwa keempat ukuran kemampuan bank (modal, efisiensi, *ROA*, *ROE*) mempunyai kemampuan berbeda; jika sebaliknya > 0.05 maka diterima dan ukuran kemampuan bank tersebut adalah sama.
- o Jika tingkat signifikansi uji kemampuan bank < 0.05 maka hipotesis nol diterima berarti bahwa kemampuan bank berbeda; jika sebaliknya > 0.05 maka diterima dan kemampuan bank adalah sama.

Lampiran 5: Uji Data Berpasangan Kinerja Perbankan Sebelum dan Sesudah Krisis Finansial Global Tahun 2008

No	Nama	Sig. (2-tailed)	Keterangan
1	Bank Danamon	0,375	Tidak ada pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
2	Bank Sumitomo Mitsui Indonesia	0,166	Tidak ada pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
3	Bank Mizumi Ind	0,164	Tidak ada pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
4	Bank of Tokyo Mitsubishi	0,222	Tidak ada pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
5	Bank Permata	0,068	Tidak ada pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
6	Bank OCBC Indonesia	0,855	Tidak ada pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
7	Bank Century	0,021	Terdapat pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
8	Bank Artha Graha Intl	0,109	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
9	Bank Windhu Kencana Intl	0,303	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
10	Bank CIMB Niaga	0,876	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
11	Bank Commonwealth	0,295	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
12	Bank Rabobank	0,692	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.
13	Bank Indek Selindo	0,278	Tidak terdapat pengaruh yang signifikan krisis ekonomi global (2008) terhadap efisiensi bank sebelum dan setelah masa krisis.

Pembahasan:

- a. Semua bank kecuali Bank Century, krisis ekonomi global tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi Bank yang terlebih dahulu telah merger. Hasil analisis SPSS didasarkan pada data Bank 3 tahun sebelum krisis dan 2 tahun setelah krisis.
- b. Bank Century adalah satu-satunya Bank yang mengalami pengaruh yang signifikan terhadap krisis global (2008).