

MENCARI ALTERNATIF METODE IDENTIFIKASI KETERKAITAN STRUKTUR PASAR, EFISIENSI DAN PROFITABILITAS, DENGAN ANALISIS DINAMIK PANEL DATA

Sapto Jumono, Chajar Matari Fathmala
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Esa Unggul, Jakarta
Jalan Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Jakarta 11510
sapto.jumono@esauunggul.ac.id

Abstract

This study aims to identify the market structure of the Indonesian banking industry. Particularly, this research tend to find out whether Indonesian banking adopts SCP hypothesis (Structure-Conduct Performance), RMP hypothesis (Relative Market Power), RES hypothesis (Relative Efficient Structure), SES (scale efficiency structure) hypothesis, or QL (Quiet Life) hypothesis. This research uses annual data of 10 largest commercial banks in Indonesia during 2009 to 2014 and using data panel regression analysis. The result shows that SCP hypothesis and RMP hypothesis are valid in Indonesian banking, while the RES hypothesis, SES hypothesis, and QL hypothesis are not valid.

Keywords: Bank, Market structure, efficiency and profitability

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi struktur pasar industri perbankan Indonesia. Khususnya, penelitian ini ingin meneliti apakah dalam menjalankan tugas intermediasi dalam perekonomian mengadopsi hipotesis SCP (Structure-Conduct- Performance), hipotesis RMP (Relative Market Power), hipotesis RES (Relative Efficient Structure), SES (scale efficiency structure) atau hipotesis QL (Quiet Life). Berdasarkan data tahunan 10 bank komersial terbesar di Indonesia selama 2009 hingga 2014 dengan olah data analisis regresi panel data diperoleh informasi hasil penelitian, bahwa Hipotesis SCP dan RMP berlaku, sementara hipotesis RES, SES, dan QL tidak berlaku.

Kata kunci : Bank, Struktur pasar, efisiensi dan profitabilitas

Pendahuluan

Berdasarkan data dari SPI (Statistik Perbankan Indonesia), kondisi profitabilitas perbankan Indonesia menaik selama lima tahun terakhir. Sejak tahun 2009, ROA (*return on assets*) perbankan Indonesia sudah mencapai 2,6%, dimana angka ini berada di atas 1,5%, yaitu berada dalam kondisi sehat menurut kriteria rating CAMEL (Capital, Assets, Management, Earning, dan Likuiditas). Sedangkan pada tahun 2010 hingga 2013, ROA perbankan Indonesia menaik dari 2,86% hingga 3,08%. Meskipun sempat mengalami penurunan pada tahun 2014, yaitu sebesar 2,85%, namun kondisi perbankan Indonesia menurut ROA tetap pada kondisi sehat.

Kondisi profitabilitas perbankan Indonesia yang baik diiringi dengan persaingan bank yang semakin terlihat jelas. Seiring dengan pentingnya peran bank dalam regulasi pembiayaan, ditambah dengan Pakto 88

mengenai kemudahan memunculkan bank swasta, cabang bank, dan juga bank perkreditan rakyat. Hal ini menyebabkan banyak munculnya bank-bank lain yang menyebabkan persaingan pada industri perbankan di Indonesia masih tergolong kompetitif yang menimbulkan struktur pasar oligopoli dalam perbankan Indonesia. Seiring kondisi ekonomi Indonesia yang melemah, dampak persaingan ketat bank juga terasa pada bank-bank kecil. Sementara itu bank-bank yang mendominasi pasar akan semakin memperluas pasarnya sehingga menyebabkan bank-bank kecil kalah bersaing.

Menurut SPI, jumlah total bank selama 2001-2014 menurun drastis dari 141 bank menjadi 119 bank. Hal ini menunjukkan adanya kompetisi yang ketat pada industri perbankan. Terjadinya akuisisi dan merger pada kondisi perbankan Indonesia menyebabkan menurunnya jumlah bank pada industri. Namun

sebaliknya, SPI menunjukkan kenaikan drastis total cabang bank dari 9.000 mencapai 14.500 dalam waktu tiga belas tahun. Hal ini menunjukkan bank-bank yang menguasai pasar semakin memperkuat kekuasaannya dengan mendirikan kantor-kantor cabang di wilayah lain. Dengan adanya fenomena seperti ini, dalam kondisi struktur pasar oligopoli terdapat sesuatu yang tidak menguntungkan untuk bank-bank yang memiliki pangsa pasar kecil meskipun ada kenaikan pada kinerja secara keseluruhan perbankan.

Para ahli ekonomi berpendapat bahwa salah satu cara untuk meningkatkan daya saing perbankan dalam menghadapi persaingan ketat adalah dengan cara meningkatkan efisiensi. Suatu negara tidak akan mampu bersaing jika tingkat efisiensi yang dimilikinya sangat rendah, karena perbankan efisien akan menggunakan teknologi yang lebih canggih yang mengakibatkan suku bunga lebih rendah. Menurut SPI, BOPO (Beban Operasional per Pendapatan Operasional) perbankan Indonesia masih menunjukkan ketidakefisienan yang cukup besar karena berada di atas dari 60%. Meskipun selama 2009-2014 mengalami penurunan dari 86,63% menuju 74,08, namun kondisi tersebut masih menunjukkan bahwa beban operasional perbankan Indonesia masih sangat besar dibandingkan dengan pendapatan operasionalnya. Hal ini menimbulkan sinyal bahwa pentingnya efisiensi bagi perbankan Indonesia untuk tetap dapat bertahan di persaingan perbankan yang semakin ketat.

Hubungan antara efisiensi dan struktur akan mempengaruhi profitabilitas sebagai indikator dari kinerja. Penelitian tentang uji teori tersebut yang berlaku pada setiap industri sudah sangat populer digunakan untuk mengetahui jenis hipotesis yang berlaku pada setiap industri perbankan. Yu dan Neus (2005) mengemukakan bahwa berimplikasi bank bisa mengembangkan profitabilitasnya dengan meningkatkan size atau melakukan konsolidasi. Sebaliknya, Bektas (2006) menolak menemukan bahwa profitabilitas industri perbankan North Cyprus bukan berasal dari kolusif atau efisiensi operasional. Kemudian pada industri perbankan Nepal, Gajurel dan Pradhan (2010) mendukung struktur pasar mempengaruhi profitabilitas dan lemahnya efisiensi. Kemudian Ahmed (2012) menyatakan adanya hubungan antara struktur pasar

terhadap profitabilitas teori SCP di industri perbankan Bangladesh pada seluruh jalur pasar aset, pasar deposit, dan pasar kredit yang menandakan perbankan Bangladesh masih kolusif di seluruh jalur pasar. Hal ini sejalan dengan penelitian Bhatti (2010) yang juga menemukan konsentrasi pasar mempengaruhi profitabilitas dan efisiensi sama sekali tidak berpengaruh terhadap profitabilitas di perbankan Pakistan. Penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yaitu:

1. Untuk mengetahui apakah industri perbankan Indonesia mengikuti hipotesis *Structure-Conduct-Performance* (SCP).
2. Untuk mengetahui apakah industri perbankan Indonesia mengikuti hipotesis *Relative Market Power* (RMP).
3. Untuk mengetahui apakah industri perbankan Indonesia mengikuti hipotesis *Efficient Structure* (ES).
4. Untuk mengetahui apakah industri perbankan Indonesia mengikuti hipotesis *Quiet Life* (QL).

Penelitian ini membatasi sampling hanya pada industri pada lima 10 bank terbesar yang beroperasi di Indonesia selama periode 1999-2014 karena keterbatasan untuk mendapatkan data perbankan. Pangsa pasar yang dimasukkan dalam penelitian hanya melalui jalur pangsa pasar aset. Variabel-variabel kontrol yang dimasukkan masih belum banyak memakai variabel makroekonomi yang dimungkinkan masih bisa diteliti oleh penelitian selanjutnya.

Konsentrasi pasar

Dari berbagai literatur, CR (*concentration ratio*) dan HHI (*herfindahl-hirschman index*) adalah ukuran konsentrasi yang banyak dipakai oleh penelitian sebelumnya. Keduanya menghasilkan sebuah nilai dalam bentuk persentase yang menunjukkan level konsentrasi dari suatu industri. Namun, CR yang berdefinisi jumlah pangsa pasar terbesar dari suatu industri (Bikker dan Haff, 2002). Cara lain untuk mengukur konsentrasi adalah dengan menggunakan indeks Lerner yang lebih bisa mewakili ketidaksempurnaan pasar yang terlihat dari selisih antara harga dan *marginal cost* (Coccoresse dan Pellicchia, 2010). Indeks Lerner bisa melihat kekuatan perusahaan individual apakah perusahaan sedang dalam

keadaan mendekati struktur pasar persaingan sempurna (mendekati nilai 0) atau mendekati struktur pasar monopoli (mendekati nilai 1) (Maudos dan Guevara, 2014).

Profitabilitas

Definisi profitabilitas mengacu pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan profit (selisih pendapatan dikurang biaya) dari aktivitas bisnisnya (Trivedi, 2010). Ukuran profitabilitas sangat beragam dan tergantung dari tujuan penelitian apakah ingin mengetahui kemampuan perusahaan menghasilkan profit dari total aset, ekuitas, atau penjualan (Lee, 2007).

Return on assets (ROA) dan *return on equity* (ROE) adalah ukuran profitabilitas yang sering dijadikan acuan untuk mengetahui seberapa bagus kemampuan perusahaan dalam menghasilkan profit, sehingga dua ukuran tersebut sering menjadi variabel ukuran profitabilitas dalam berbagai penelitian. Perbedaan dari keduanya adalah ROE fokus pada pemilik perusahaan dan sering dijadikan perhatian utama oleh *shareholders*, sementara ROA fokus pada sudut pandang manajemen dalam mengelola aset untuk menjalankan aktivitas bisnisnya (Hagel et al, 2010).

Efisiensi

Definisi efisiensi mengacu sebagai indikator kemampuan manajer serta staf perusahaan dalam menjaga tingkat kenaikan pendapatan dan laba di atas tingkat kenaikan biaya operasional (Rose 1997 dalam Siudek 2008). Beberapa terminologi efisiensi yang dipaparkan oleh Coelli (2003) dan sering digunakan dalam penelitian mengenai organisasi industri adalah efisiensi teknis, skala efisiensi, efisiensi alokatif, dan efisiensi biaya.

Efisiensi teknis mengacu pada kemampuan perusahaan untuk mendapatkan output maksimum dengan input yang ada, dengan kata lain manajemen harus bisa memproporsikan input dengan baik agar bisa mendapatkan output maksimum. Sementara itu efisiensi skala mengukur kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan ukuran operasinya. Lalu efisiensi alokatif menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memproporsikan input dengan optimal dengan harga dan produksi teknologi yang telah ada. Kemudian efisiensi biaya adalah kemampuan

perusahaan dalam meminimumkan biaya untuk menghasilkan output maksimum, dijelaskan juga bahwa efisiensi biaya adalah hasil kali dari efisiensi alokatif dan efisiensi teknis ($CE = AE \times TE$) (Coelli et al. 2003).

Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai SCP, RMP, ES, dan QL sudah banyak dilakukan untuk mengetahui kondisi yang terkait pada struktur pasar, efisiensi, dan profitabilitas dalam suatu industri termasuk pada industri perbankan. Penelitian Smirlock (1985) menyatakan tidak adanya hubungan antara konsentrasi pada profitabilitas di industri perbankan Amerika Serikat, namun pangsa pasar memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Smirlock menyebut hubungan antara pangsa pasar dan profitabilitas ini sebagai hipotesis efisiensi.

Penelitian terkini ada pada industri perbankan Jerman, Yu dan Neus (2005) menyatakan adanya hipotesis SCP dan ES namun menolak hipotesis RMP yang berimplikasi bank bisa mengembangkan profitabilitasnya dengan meningkatkan *size* atau melakukan konsolidasi. Mereka menggunakan dua variabel profitabilitas, yaitu ROA dan ROE, sementara variabel bebasnya adalah *herfindahl-hirschman index*, *market share*, disertai dengan *scale efficiency* sebagai proksi dari efisiensi dan *portfolio risk* sebagai variabel kontrol.

Wong et al. (2007) juga memasukkan variabel *cost efficiency* dan *scale efficiency* dengan memakai dua variabel terikat, perbedaan dari penelitian mereka adalah selain menggunakan ROA, mereka juga menggunakan variabel terikat IRS untuk menunjukkan *pricing*. Hasilnya adalah tidak adanya hipotesis SCP dan ES karena konsentrasi dan pangsa pasar memilih hubungan negatif dan tidak signifikan pada IRS dan ROA, namun mendukung *X-efficiency* hipotesis karena *cost efficiency* memiliki hubungan positif signifikan pada IRS namun memiliki hubungan negatif terhadap ROA.

Di *North Cyprus*, Bektas (2006) menemukan bahwa *market concentration* dan *market share* tidak berpengaruh pada profitabilitas yang menandakan tidak adanya hipotesis SCP dan ES, dengan kata lain profitabilitas industri perbankan *North Cyprus* bukan berasal dari kolusif ataupun

efisiensi operasional. Jian dan Jing (2008) meneliti pengaruh konsentrasi dan efisiensi terhadap profitabilitas di Cina, hasilnya MS dan HHI berkorelasi negatif dan signifikan dengan ROA, bank efisiensi berkorelasi positif dan signifikan pada ROA, namun pengaruh efisiensi pada MS dan HHI sangat kecil maka baik SCP dan efisiensi tidak valid untuk perbankan Cina.

Keempat hipotesis sekaligus juga pernah diteliti oleh Gajurel dan Pradhan (2010) pada industri perbankan Nepal serta oleh Yu et al. (2012) di industri perbankan Cina. Di Nepal, dengan menggunakan model Berger dan Hannan mengenai efisiensi mereka menyatakan adanya hipotesis SCP dan QL pada industri perbankan Nepal dan indikasi lemah pada hipotesis *X-efficiency*. Sementara itu di Cina, Ye et al. (2012) menunjukkan hasil bahwa hipotesis SCP dan ES ada tidak ada di industri perbankan Cina, namun mendukung adanya hipotesis RMP yang mendadatkan menunjukkan bahwa bank-bank dengan diferensiasi mampu meraih pangsa pasar lebih tinggi sementara efisiensi teknis memiliki efek signifikan terhadap profitabilitas bank.

Kemudian Ahmed (2012) menyatakan adanya teori SCP di industri perbankan Bangladesh pada seluruh jalur pasar aset, pasar deposit,

dan pasar kredit yang menandakan perbankan Bangladesh masih kolusif di seluruh jalur pasar. Hal ini sejalan dengan penelitian Bhatti (2010) yang menerima hipotesis SCP dan menolak adanya efisiensi pada industri perbankan Pakistan dimana menandakan industri perbankannya masih kolusif

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan studi empiris pada 10 bank komersial terbesar di Indonesia periode 2009 hingga 2014. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang berarti kombinasi data *time series* dan *cross sectional* dari Januari 2009 hingga Desember 2014 yang diambil dari berbagai sumber, yaitu *annual report* dari masing-masing bank, *datastream*, dan *Bankscope*.

Data bank yang digunakan adalah data laporan publikasi induk perusahaan (*parent only*) yang memuat kegiatan operasional dari masing-masing cabang bank di suatu negara dalam satu periode. Populasi penelitian ini adalah bank-bank konvensional dan aktif di perbankan Indonesia. Sampling menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria pemilihan sebagai berikut:

Tabel 1
Pemilihan Sampling

No.	Sampling	Informasi
1	Populasi	Bank-bank konvensional dan aktif di Indonesia pada periode 2009-2014.
2	Teknik Sampling	<i>Purposive sampling</i>
3	Kriteria Pemilihan Sampling	10 Bank di terbesar di Indonesia yang beroperasi secara konvensional (pernah masuk ke dalam sepuluh besar ditinjau dari total aset selama periode 2009-2014 Bank konvensional di Indonesia yang mempunyai data lengkap selama 2009-2014. Laporan keuangan yang diteliti mempunyai data variabel-variabel yang akan diteliti untuk tujuan penelitian.

Kriteria terpenting dari pemilihan sampel yang telah disebutkan adalah bank-bank konvensional dan aktif di Indonesia yang pernah masuk ke dalam 10 besar ditinjau dari total aset selama periode 2009-2014.

Definisi Operasional Variabel *Return on Assets (ROA)*

Penelitian ini menggunakan *return on assets* (ROA) sebagai ukuran profitabilitas mengikuti Berger (1995), Bektas (2006), Ahmed (2012), serta Gajurel dan Pradhan (2010). Sesuai dengan ulasan dari Hagel (2010) mengenai ukuran profitabilitas yang tepat untuk sudut pandang manajemen adalah ROA karena penelitian ini ingin menilai kemampuan

manajemen dibandingkan melihat sejauh mana kepuasan *shareholder* dengan ukuran ROE.

$$\text{Return on Assets} = \frac{\text{NetIncome}}{\text{Total Assets}}$$

Indeks Lerner (LI)

Perhitungan indeks Lerner dari Maudos dan Guevara (2014) menyebutkan harga dapat dihitung dengan memperkirakan harga rata-rata produksi bank yang ditunjukkan oleh total aset sebagai hasil bagi antara total pendapatan dan total aset.

$$\text{Lerner Index} = \frac{p_i - MC_i}{p_i}$$

Harga produk (p) adalah total pendapatan, termasuk *interest income* dan *operational income*, dibagi total aset. Kemudian *marginal cost* (MC) adalah tambahan biaya untuk memproduksi satu unit dari output tambahan. Untuk mencerminkan tren teknologi, maka akan ditambahkan variabel *year dummies*. Mengacu pada Mirzae dan Moore (2014), maka translog dari fungsi biaya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln TC_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 \times \ln TA_{it} + \frac{1}{2} \times \alpha_2 \times (\ln TA_{it})^2 + \sum_{j=1}^3 \ln w_{j,it} + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \beta_{jk} \times \ln w_{j,it} \times \ln w_{k,it} \\ & + \sum_{j=1}^3 \gamma_j \times \ln TA \times \ln w_{j,it} + \delta \times \text{Year Dummies} \end{aligned}$$

dimana TC adalah *total cost* sementara TA adalah total aset. Tiga input harga lain direpresentasikan oleh w_1 yang berarti *price of labor* (*personnal expense* dibagi total aset), w_2 adalah harga *physical capital* (*operating costs* dikurangi *personnel expenses* dibagi *fixed assets*), w_3 adalah *price of deposits* (*interest expense* dibagi *total deposits*). Koefisien yang telah diketahui dapat digunakan untuk menghitung MC dengan formula berikut:

$$MC = \frac{TC}{TA} \cdot \frac{\partial \ln TC}{\partial \ln TA}$$

Turunan logaritma dari total biaya untuk logaritma output dapat dihitung dengan menggunakan fungsi biaya dalam persamaan berikut Mirzei dan Moore (2014):

$$\frac{\partial \ln TC}{\partial \ln TA} = \alpha_1 + \alpha_2 \times \ln TA_{it} + \sum_{j=1}^3 \gamma_j \times w_{j,it}$$

Pangsa Pasar (Market Share- MS)

Variabel ini digunakan sebagai ukuran struktur pasar karena diasumsikan penting untuk menentukan posisi individual bank apakah bank memiliki otorisasi besar menuju industri perbankan atau tidak (Bikker dan Haff, 2002). Besarnya pangsa pasar akan menunjukkan otorisasi yang besar suatu perusahaan dalam satu industrinya. Mengikuti Bikker dan Haff (2002), pangsa pasar dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Market Share of Assets} = \frac{\text{Total Aset Individual Bank}}{\text{Total Aset Industri Bank Konvensional}}$$

Variabel ini diprediksi bernilai positif terhadap profitabilitas sesuai dengan teori *relative market power* (RMP) dimana pangsa pasar yang berasal dari diferensiasi produk akan membuat perbankan mempunyai kekuasaan untuk menentukan harga sehingga berdampak pada kenaikan profitabilitas (Shepherd, 1982).

X-efficiency (XEFF)

X-efficiency mengandalkan kemampuan manajemen yang superior untuk mengelola

bank atau dengan menggunakan inovasi teknologi hingga bank bisa mengeluarkan biaya rendah namun bisa mendapatkan profit yang besar (Chortareas, et al. 2011). Untuk pengukurannya, variabel ini memakai *variable returns to scale* (VRS) karena diasumsikan industri perbankan masih belum bekerja pada skala optimal (Gajurel dan Pradhan, 2010; Chortareas et al, 2011, Viverita, 2014), begitu juga pada industri perbankan Indonesia

Scale Efficiency (SEFF)

Skala efisiensi lebih menekankan pada kondisi perusahaan yang beroperasi pada skala yang lebih efisien dibandingkan dengan yang lain hingga berdampak pada kenaikan profitabilitasnya (Chortareas, et al. 2011). Untuk menghitung skala efisiensi dapat dengan cara membagi nilai CRS dengan VRS dari output DEA (Coelli, et al. 2005; Gajurel Pradhan, 2010; Chortareas, et al. 2011).

Karakteristik Bank Sebagai Variabel Kontrol

Menurut Hinkel (2010), faktor manajemen (M) dalam CAMEL sudah termasuk ke dalam pengelolaan modal (*capital* – C), aset (*assets* – A), pendapatan (*earning* – E), dan likuiditas (*liquidity* – L). Karena *earnings* sudah termasuk menjadi variabel dependen dalam model penelitian, maka variabel kontrol dalam penelitian ini akan mengambil variabel dari C-A-

L, yaitu bagaimana manajemen mengelola modal, aset, pendapatan dan likuiditas.

Rasio Kecukupan Modal (*Capital Adequacy Ratio* - CAR)

Penelitian ini menggunakan *capital adequacy ratio* (CAR) sebagai ukuran rasio kecukupan modal karena indeks ini sangat penting sebagai penyelamat dari poteksi risiko dan juga sebagai keputusan penting bagi bank yang akan berkembang (Heffernan, 2004). Standard dari *capital adequacy* untuk bank-bank internasional telah diterapkan pada *The 1988 Basel Accord* yang mengharuskan anggota bank-bank internasional menyisihkan modal berdasarkan rasio aset berisiko (Heffernan, 2004). Dengan adanya kesepakatan revisi baru, *1998 Accord* atau Basel telah diformulasikan sebagai berikut:

$$CAR = \frac{\text{Capital (Tier 1 \& 2)}}{\text{Assets (weighted by credit type) + Credit Risk Equivalent (weighted by counterparty type)}}$$

Dimana Tier 1 atau modal inti meliputi saham ekuitas umum, *disclosed reserves*, saham preferen non-kumulatif, instrumen ekuitas *hybrid* lainnya, laba ditahan, kepentingan minoritas di anak perusahaan konsolidasi. Sementara Tier 2 atau modal pelengkap meliputi seluruh modal lainnya tetapi dibagi menjadi *upper tier 2* seperti *cumulative perpetual preferred stock*, *loan loss allowances*, dan *lower tier 2* seperti utang subordinasi (Heffernan, 2014).

Variabel ini penting sebagai penentu dari profitabilitas karena menunjukkan efisiensi

dari struktur modal (Vong dan Chan, 2006). Hubungan CAR dan profitabilitas diekspektasi positif karena semakin banyaknya modal yang dimiliki oleh bank maka akan semakin membawa rasa aman bagi konsumen untuk berinvestasi dan meminimumkan risiko (Jian dan Jing, 2008).

Non-performing Loan (NPL)

Non-performing loan (NPL) adalah kredit macet yang tidak dapat ditagih. Berdasarkan (Mylonakis, 2011) mengacu pada Basel III, kredit bermasalah adalah :

$$NPL = \frac{\text{Total Nonperforming Loans} > 90 \text{ Days} - \text{Provision}}{\text{Total Loans}}$$

Variabel ini penting dimasukkan ke dalam model karena kredit macet akan menghambat pengembalian pendapatan yang akan berpengaruh pada penurunan profitabilitas (Lata, 2014; Roy, 2015). Maka ekspektasi hubungan antara NPL dan profitabilitas adalah negatif.

Loan to Deposit Ratio (LDR)

Loan to deposit ratio (LDR) penting dalam karakteristik bank karena menunjukkan

pengelolaan deposit untuk menjadi kredit dan ketergantungan bank pada pasar *interbank* (Mylonakis, 2011). Fungsi intermediasi bank dalam menyalurkan deposit menjadi kreditnya dapat dihitung dengan formula:

$$LDR = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Deposits}}$$

Variabel ini penting dimasukkan ke dalam model karena untuk mendeteksi seberapa besar pengaruh pinjaman yang disalurkan dari deposit kepada profitabilitas

bank, jika positif maka pinjaman dari deposit yang didistribusikan lebih banyak membawa keuntungan namun jika nilainya negatif maka pinjaman dari deposit yang disalurkan lebih membawa risiko ketimbang profitabilitas (Bordellau dan Graham, 2010).

Size

Ukuran bank diukur dari natural logaritma total aset dimana total aset adalah jumlah keseluruhan dari bank di suatu periode (Pawlowska, 2015). Variabel ini penting untuk dimasukkan sebagai representasi untuk mengukur seberapa besar ukuran bank, dengan ukuran bank yang besar biasanya bank akan dapat mempunyai akses untuk sumber daya dan bisa lebih fleksibel pada pasar dinamis yang selalu berubah (Sulub, 2014). Diprediksi bahwa bank dengan ukuran yang lebih besar juga bisa mengecilkan biaya dari karena dapat memanfaatkan skala dan cakupan ekonomi Molyneux dan Thornton, 1992). Namun ukuran bank yang terlalu besar juga bisa mengakibatkan informasi asimetris sehingga menurunkan profitabilitas (Barros et al. 2007).

Pertumbuhan *Gross Domestic Product* (GDP)

Variabel makro yang sangat umum digunakan sebagai determinan profitabilitas adalah pertumbuhan *gross domestic product* karena pertumbuhan ekonomi diperkirakan bisa mempengaruhi kenaikan profitabilitas (Gajurel dan Pradhan, 2010). Pertumbuhan produk domestik bruto atau *gross domestic product* (GDP) adalah selisih perubahan persentasi secara nominal pada suatu periode hingga akan member informasi mengenai seberapa besar ekonomi telah tumbuh pada suatu periode (Jochumzen, 2010).

Definisi dari *World Bank* (2015) tentang GDP adalah jumlah dari nilai tambah bruto oleh seluruh produsen dalam perekonomian ditambah macam-macam pajak produksi dikurangi subsidi yang tidak termasuk dalam nilai produk, GDP dikalkulasikan tanpa membuat pengurangan untuk depresiasi aset buatan (*fabricated assets*) atau untuk depleksi serta degradasi sumber daya alam. Dalam keadaan normal, pertumbuhan ekonomi akan berdampak pada bank sebagai lembaga intermediasi keuangan seiring dengan baiknya

pergerakan ekonomi maka keterlibatan bank akan semakin besar (Kanwal, 2010).

Inflasi

World Bank (2016) mendefinisikan tingkat inflasi yang diukur dengan *consumer index price* (CPI) menggambarkan perubahan persentase dalam biaya rata-rata konsumen mendapatkan produk dan jasa yang bisa bernilai tetap atau berubah pada suatu periode. Komponen CPI terdiri dari seluruh produk dan jasa yang dikonsumsi di suatu negara seperti makanan, obat-obatan, transportasi, sewa rumah, dan sebagainya (Jochumzen, 2010). Variabel makroekonomi ini penting digunakan karena laju kenaikan harga barang dan jasa bisa diantisipasi ataupun tidak terantisipasi oleh pihak perbankan untuk menyesuaikan atau tidak bisa menyesuaikan suku bunga dan bisa berdampak terhadap profitabilitasnya (Bashir, 2003).

Model DEA yang digunakan

Penelitian ini memakai orientasi input mengikuti Charnes, Cooper, dan Rhodes (1987) namun menambahkan model VRS. Diasumsikan dalam persaingan yang semakin ketat mendekati MEA 2020 maka bank harus bersaing untuk memasarkan kredit dan jasa perbankan lainnya. Kompetisi pasar yang semakin meningkat karena MEA 2020 secara langsung memaksa bank untuk memperoleh pangsa pasar yang lebih terbatas yang berarti dalam alokasi kredit dan mendapatkan *interest income* dan *fee based income* menjadi tertentu atau terbatas. Sehingga untuk meningkatkan kinerja, bank akan lebih fokus untuk meminimumkan input. Dalam penelitian ini juga digunakan pendekatan dengan menggunakan kegunaan bank sebagai lembaga intermediasi karena penelitian ini lebih ingin mengetahui kemampuan manajemen perbankan sebagai intermediasi keuangan dari surplus unit kepada defisit unit.

Variabel input dan output yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Chan et al. (2014) tentang efisiensi pada perbankan ASEAN 5, Muljawan et al. (2014) tentang efisiensi pada perbankan di Indonesia, Dacanay (2007) tentang efisiensi pada perbankan di Filipina, Sufian (2010) tentang efisiensi pada perbankan di Thailand, Sufian dan Madjid (2007) tentang efisiensi pada

perbankan di Singapura, dan Tahir et al. (2013) mengenai efisiensi perbankan di Malaysia. Maka input dan output yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 2
Variabel Input dan Output

Variabel	Sumber
Variabel Input	
<i>Personnel Expenses</i>	Laporan laba rugi
<i>Overhead Cost</i>	Laporan laba rugi
<i>Fixed Assets</i>	Laporan posisi keuangan
<i>Total Deposits</i>	Laporan posisi keuangan
Variabel Output	
<i>Interest Income</i>	Laporan laba rugi
<i>Fee Based Income</i>	Laporan laba rugi
<i>Total Credits</i>	Laporan posisi keuangan

Sumber: Chan et al. (2014), Muljawan et al. (2014, Dacanay (2007), Sufian (2010), Sufian dan Madjid (2007), dan Tahir et al. (2013)

Tabel 3
Metodologi Hipotesis SCP, RMP, ES, dan QL

Metodologi	Kriteria
<i>Structure Conduct Performance</i> (SCP)	1) Konsentrasi berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas <i>Pembuktian tidak terjadi masalah endogenitas:</i> 2) <i>X-efficiency</i> tidak berpengaruh terhadap konsentrasi 3) <i>Scale efficiency</i> tidak berpengaruh terhadap konsentrasi
<i>Relative Market Power</i> (RMP)	1) Pangsa pasar berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas <i>Pembuktian tidak terjadi masalah endogenitas:</i> 2) <i>X-efficiency</i> tidak berpengaruh terhadap pangsa pasar 3) <i>Scale efficiency</i> tidak berpengaruh terhadap pangsa pasar
<i>Efficiency Structure</i> (ES)	RES: 1) <i>X-efficiency</i> berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas 2) <i>X-efficiency</i> berpengaruh terhadap konsentrasi 3) <i>X-efficiency</i> berpengaruh terhadap pangsa pasar SES: 1) <i>Scale efficiency</i> berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas 2) <i>X-efficiency</i> berpengaruh terhadap konsentrasi 3) <i>Scale efficiency</i> berpengaruh terhadap pangsa pasar
<i>Quiet Life</i> (QL)	1) Konsentrasi berpengaruh negatif signifikan terhadap <i>x-efficiency</i> 2) Konsentrasi berpengaruh negatif signifikan terhadap <i>scale efficiency</i> 3) Pangsa pasar berpengaruh negatif signifikan terhadap <i>x-efficiency</i> 4) Pangsa pasar berpengaruh negatif signifikan terhadap <i>scale efficiency</i>

Sumber: Ye, et al. (2010)

Penelitian ini memilih variabel-variabel tersebut karena dalam menghadapi MEA diasumsikan kompetisi pasar di Indonesia yang semakin meningkat secara akan memaksa bank untuk memperoleh pasar yang lebih terbatas yang berarti dalam mendistribusikan deposit

pada kredit serta mendapatkan *interest income* dan *fee based income* menjadi tertentu atau terbatas. Maka dari itu, yang harus diminimumkan adalah beban-beban yang sesuai laporan *Asia Banking Watch* (2015) input yang krusial adalah dengan memainkan alokasi pada *overhead cost*, *personnel expenses*, dan usaha ekspansi untuk mengembangkan pangsa pasarnya yang menggunakan biaya *fixed assets*.

Karena metode ini adalah non-parametrik yang berarti tidak bisa diambil hipotesis secara statistik, maka untuk mengetahui tipe hipotesis terkait akan dilakukan *two-stage analysis* dimana output DEA akan kembali diolah pada regresi panel.

Metode Hipotesis SCP, RMP, ES, dan QL

Dalam organisasi industri, hipotesis SCP, RMP, ES, dan QL telah populer digunakan dalam berbagai penelitian untuk mengidentifikasi jenis keadaan dalam suatu industri. Hipotesis yang paling terkenal adalah hipotesis *structure conduct performance* (SCP) yang dikembangkan oleh Bain (1951) dimana memakai konsentrasisebagai variabel utama, dilengkapi dengan hipotesis *relative market power* (RMP) yang dikenalkan oleh Shepherd

(1982) yang memakai pangsa pasar sebagai variabel utama. Selain itu ada hipotesis efisiensi yang diperkenalkan oleh Demsetz (1973) dan hipotesis *quiet life* yang diperkenalkan oleh Hicks (1935) yang menggambarkan hubungan antara struktur pasar dan efisiensi.

Kekuatan pasar bukan hanya ada pada konsentrasi, maka Shepherd (1982) mengembangkan adanya kekuatan pasar yang lain, yaitu kekuatan pasar dari individual bank. Kegunaan metodologi hipotesis RMP dalam industri perbankan adalah untuk mengetahui apakah bank-bank secara individual sudah mampu dalam menghasilkan profitabilitas melalui diferensiasi (Sephherd, 1982; Berger, 1995) atau dengan kata lain untuk memastikan bahwa profitabilitas bukan hanya dari gabungan kekuatan pasar bank-bank besar yang membentuk konsentrasi seperti halnya hipotesis SCP.

Hasil dan Pembahasan Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 4. menunjukkan statistik deskriptif dari masing-masing variabel meliputi mean dan standard deviasi untuk menunjukkan gambaran kondisi perbankan di Indonesia sebagai objek penelitian.

Tabel 4
Statistik Deskriptif Variabel

Variabel penelitian	Mean	Std. Dev
ROA (%) <i>Return on Assets</i>	2.394	1.024
LI <i>Lerner Index</i>	0.311	0.111
MS (%) <i>Market Share</i>	6.395	4.557
XEFF <i>X-efficiency</i>	0.866	0.121
SEFF <i>S-efficiency</i>	0.697	0.108
CAR (%) <i>Capital Adequacy Ratio</i>	11.798	2.714
LDR (%) <i>Loan to Deposits Ratio</i>	84.368	12.601
NPL (%) <i>Non Performing Loan</i>	2.478	1.100
Size (lnTA) <i>Size of banking assets</i>	19.092	0.718
GDPg (%) <i>Growth of Gross Domestic Bruto</i>	5.600	0.616
INF (%) <i>Inflation</i>	5.400	0.787

Sumber : Data Sekunder Diolah

Selama periode 2009-2014, rata-rata ROA dari 10 bank-bank besar Indonesia adalah sebesar 2.394%, dengan standar deviasi 1.024%. Sementara itu konsentrasi yang diukur oleh indeks Lerner 0.311 yang berarti rata-rata 10 perbankan besar Indonesia mendekati keadaan bersaing karena mendekati angka 0 (Maudos dan Guevara, 2014).

Rata-rata *x-efficiency* 10 bank-bank besar Indonesia kebanyakan sudah mendekati nilai 1 (XEFF 0.866). Hal ini menandakan tingkat efisiensi ditinjau dari penghematan biaya dari kemampuan manajemen dan teknologi sudah tergolong bagus meski harus ditingkatkan kembali. Hal ini menunjukkan 10 bank-bank besar Indonesia dalam skala optimal hanya

mampu meminimumkan biaya sebesar 69.7% dan terjadi inefisiensi sebesar 30.3% karena beroperasi pada skala yang salah (Tahir et al., 2009).

Tingkat kecukupan modal yang diukur oleh CAR adalah sebesar 11.798% pada rata-rata 10 bank-bank besar Indonesia, sementara itu fungsi intermediasi rata-rata yang diukur oleh LDR adalah sebesar 84.368%. Kemudian kualitas rata-rata 10 bank-bank besar Indonesia yang diukur oleh NPL adalah sebesar 2.478%, dimana angka ini sebisa mungkin harus diturunkan lagi untuk meningkatkan kualitas aset. Kemudian *size* rata-rata 10 bank-bank besar Indonesia sebesar 19.092 Rata-rata pertumbuhan GDP di Indonesia adalah sebesar 5.6%, Kemudian rata-rata tingkat inflasi di Indonesia adalah sebesar 5.4%, yang

menandakan kecenderungan kenaikan arga produk atau jasa secara terus-menerus adalah sebesar 5.4% di kawasan NKRI.

Analisis Efisiensi

Pendekatan yang dilakukan dalam mengukur efisiensi menggunakan metode DEA pada penelitian ini adalah orientasi input dengan asumsi *variable returns to scale* (VRS) untuk *x-efficiency* dan CRS/VRS untuk menentukan *scale efficiency*. Efisiensi pertama yang diukur adalah *X-efficiency* dimana menggambarkan kemampuan superior manajemen dan teknologi canggih hingga bank bisa melakukan penekanan biaya (Chortareas et al. 2010). Berikut adalah *x-efficiency* dan *scale efficiency* yang telah diolah dengan *Data Envelopment Analysis*.

Tabel 5

Perkembangan dan pertumbuhan efisiensi perbankan

	X-Efficiency	Pertumbuhan	Scale Efficiency	Pertumbuhan
2009	92.02%		75.57%	
2010	84.47%	-7.55%	71.24%	-4.33%
2011	84.52%	0.05%	69.29%	-1.95%
2012	80.82%	-3.70%	68.76%	-0.54%
2013	85.91%	5.09%	66.38%	-2.38%
2014	92.05%	6.14%	67.20%	0.83%
Rata-rata	86.60%		69.70%	

Sumber : Data sekunder dioalah

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan tabel, terlihat perbankan Indonesia memiliki nilai *x-efficiency* nyaris mendekati seratus persen. Hal ini dimungkinkan karena terjadi adanya penurunan biaya operasional yang ditunjukkan oleh rasio *cost to income* yang semakin menurun setiap tahunnya meskipun masih dalam kategori mempunyai beban operasional yang besar, yaitu dari 90% menjadi 70%. Meskipun secara teknikal perbankan Indonesia hampei efisien, namun jika dilihat dari skala efisiensinya masih jauh mendekati seratus persen. Hal ini dikarenakan bank-bank besar di Inonesia melakukan ekspansi untuk memperluas kekuatan pasarnya namun dengan adanya ekspansi tersebut juga terjadi inefisiensi (*Asian Banking Watch*, 2015). Jika ditinjau lebih jelas lagi, ekspansi yang dilakukan bank-bank besar ini bisa inefisien karena beroperasi pada skala yang terlalu kecil (*increasing return to scale*) atau bahkan terlalu besar (*decreasing return to scale*) (Tahir et al. 2009).

Hal ini menunjukkan bahwa bank-bank belum efisien karena berdasarkan hasil olahan DEA yang ditunjukkan tabel 6, kebanyakan bank-bank besar Indonesia beroperasi pada *decreasing to scale* yangberarti kenaikan input lebih besar dari kenaikan output yang dihasilkan (Coelli, 2003), sementara hanya ada beberapa bank yang beroperasi secara *constant return to scale*. Hal ini dikarenakan bank-bank dalam sampling penelitian ini adalah bank-bank besar yang identik mudah untuk mendapatkan input berupa deposit dan mempunyai biaya operasional yang besar namun kemudahan mendapat deposit dan adanya biaya operasional yang besar tersebut tidak diiringi dengan output penyaluran kredit yang optimal (Tahir et al. 2009).

Sementara itu bank-bank besar Indonesia mempunyai *scale efficiency* tertinggi dibandingkan bank-bank lainnya pada periode pengamatan, meski inefisiensinya cukup besar, yaitu sebesar 30.3%. Hal ini dimungkinkan terjadi karena meskipun usaha ekspansi bank-

bank besar di Indonesia membuat *operating costs* menaik (*Asian banking Watch*, 2015) dan hasilnya Indonesia tidak bisa mencapai *x-efficiency* tertinggi namun nilai *scale efficiency* menunjukkan usaha ekspansi yang dilakukan Indonesia paling efisien dibandingkan negara-negara lainnya dalam sisi skala ekonomi karena beroperasi pada skala yang lebih optimal dibanding yang lainnya (Pawloska, 2003).

Tabel 6
Return to Scale Perbankan Indonesia

Tahun	<i>Return to Scale</i>
2009	DRS [10 bank (semua bank)]
2010	DRS [10 bank (semua bank)]
2011	DRS [10 bank (semua bank)]
2012	DRS [10 bank (semua bank)]
2013	DRS [10 bank (semua bank)]
2014	DRS [10 bank (semua bank)]

Sumber data olahan: *Bankscope*, *Datastream*, dan masing-masing *publication annual reports*

Namun perbankan besar Indonesia mengalami penurunan berturut-turut dan mengalami kenaikan satu kali pada akhir periode pengamatan. hal ini menunjukkan bank-bank besar Indonesia perlu meningkatkan lebih meningkatkan efisiensi dalam skala ekonominya dan tidak beroperasi dalam skala yang salah (Tahir et al. 2009).

Berdasarkan nilai *x-efficiency* dan *scale efficiency* yang telah diteliti, bisa terlihat bahwa efisiensi yang dilakukan karena kemampuan superior manajemen dan teknologi sudah berjalan lebih baik karena ditunjukkan oleh nilai *x-efficiency* yang cukup tinggi dan cenderung menaik. *X-efficiency* untuk keseluruhan bank-bank besar Indonesia lebih mendominasi daripada *scale efficiency* seperti yang dijabarkan pada tabel 6 Nilai *scale efficiency* jauh lebih kecil daripada *x-efficiency* menandakan inefisiensi bank-bank besar Indonesia lebih disebabkan oleh atribut skala daripada disebabkan oleh kemampuan superior manajemen dan pengembangan teknologi (Tahir et al. 2009).

Analisis Regresi Panel

Regresi model penelitian dilakukan dengan memperhatikan kaidah-kaidah model ekonometrik, sehingga hasil estimasi telah memenuhi ketentuan-ketentuan yang disyaratkan.

Pengaruh Variabel Bebas dan Variabel Kontrol Terhadap Profitabilitas

Variabel bebas meliputi struktur pasar dan efisiensi sementara variabel kontrol diambil dari CAEL (CAMEL tanpa M) sebagai karakteristik perbankan, ukuran bank, dan dua variabel makroekonomi sebagai yang sudah dipakai oleh penelitian-penelitian sebelumnya sebagai determinator dari profitabilitas.

Tabel 6
Hasil Output Regresi

Variabel Terikat (ROA)	Koefisien
Constant	-7.091**
LI	4.772**
MS	0.071**
XEFF	0.235
SEFF	2.223**
CAR	0.073**
LDR	0.001
NPL	-0.166**
Size	0.179
GDP	0.353**
INF	-0.036
Prob > chi / Prob > F	0.000
R ²	0.865
Number of group	10

* signifikan pada 10%, ** signifikan pada 5%

Sumber : data sekunder diolah

Tabel 6 menunjukkan output regresi mengenai pengaruh variabel terikat dan variabel kontrol terhadap profitabilitas. Pada tabel 6, terlihat indeks Lerner berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas di sepuluh bank-bank besar Indonesia. Hal ini menunjukkan semakin meningkatnya kekuatan pasar maka bank akan semakin bisa menurunkan suku bunga deposit dan menaikkan suku bunga kredit yang akan menyebabkan kenaikan profit (Van Hoose, 2010), atau dengan kata lain profit pada bank-bank besar Indonesia didapat secara signifikan karena adanya kekuatan pasar. Hasil output ini sesuai dengan penelitian Maudos dan Guevara (2014) dimana indeks Lerner berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas.

Sementara itu pangsa pasar berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas hanya pada bank-bank besar di Indonesia. Hal ini menunjukkan bank-bank besar pada kedua negara tersebut telah mampu melakukan diferensiasi produk deposit

maupun kredit sehingga bisa meraih kekuatan pasar individual, hal inilah yang akan menyebabkan bank-bank tersebut bisa menentukan harga dan menyebabkan naiknya profit (Chortareas, 2010). Penelitian ini sesuai dengan Ye, et al (2010) di perbankan Cina. Namun pangsa pasar tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas pada negara-negara lainnya, hal ini dikarenakan bank-bank besar tersebut masih belum bisa mengeluarkan produk yang terdiferensiasi untuk menarik konsumen untuk meminjam maupun berinvestasi (Chortareas, 2010). Penelitian ini sesuai dengan Wong, et al (2007) dimana pangsa pasar tidak berpengaruh terhadap profitabilitas di perbankan Hong Kong.

Kemudian *x-efficiency* tidak berpengaruh terhadap profitabilitas pada bank-bank besar negara Indonesia. Hal ini menunjukkan hanya bank-bank besar Indonesia yang mempunyai kemampuan superior manajemen dan teknologi canggih tidak bisa menurunkan biaya sehingga tidak akan menaikkan profit (Berger, 1995). Hal ini bertentangan dengan penelitian Gajurel dan Pradhan (2010), Ye, et al (2010) dan Wong, et al (2007) dimana *x-efficiency* berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas.

Scale efficiency berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas pada bank-bank besar Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa bank-bank pada negara tersebut yang beroperasi pada skala yang optimal akan lebih bisa menurunkan biayanya sehingga akan menghasilkan profit yang lebih besar (Tahir, et al. 2009). Penemuan ini sesuai dengan penelitian Yu dan Neus (2006) dimana *scale efficiency* berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

Kecukupan modal yang diukur dengan *capital adequacy ratio* (CAR) di bank-bank besar Indonesia mempunyai pengaruh positif signifikan pada profitabilitas yang berarti semakin besar kecukupan modal yang dimiliki oleh perbankan negara-negara tersebut maka profit akan semakin naik karena adanya *trust* dari masyarakat dan juga mengindikasikan efisiensi manajemen pada struktur modal maka profitabilitas bisa ditingkatkan juga kapitalisasinya bagus dan meminjam dengan jumlah sedikit untuk membiayai operasi bank (Vong dan Chan, 2006). Hal ini sesuai dengan penelitian Vong dan Chan, 2006; Naceur dan

Goeid, 2003; dan Jian dan Jing (2008) pada objek *state-owned banks*, dimana CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas.

Sementara likuiditas bank yang diukur melalui *loan to deposit ratio* (LDR) tidak mempunyai pengaruh pada 10 bank-bank besar Indonesia. Hal ini dimungkinkan karena semakin besar pinjaman yang didistribusikan akan membawa pengaruh risiko yang sama dengan pengembalian, maka bank harus lebih berhati-hati dalam penyaluran kreditnya (Bordellau dan Graham, 2010). Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Marozva (2015) dimana ada hubungan negatif signifikan antara LDR dan profitabilitas di perbankan Afrika Selatan. Namun LDR tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank-bank di negara-negara lainnya, hal ini terjadi karena deposit yang disalurkan masih tidak bisa optimal membawa keuntungan yang signifikan karena ada portofolio kredit yang salah dari manajemen (Bordellau dan Graham, 2010). Hasil ini sesuai dengan penelitian Eltabakh et al. (2014) dimana LDR mempunyai hubungan tidak signifikan terhadap profitabilitas setelah krisis di negara Qatar.

Sementara itu kualitas aset yang diukur melalui *non-performing loan* (NPL) mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap profitabilitas pada keseluruhan bank-bank besar di Indonesia. Hal ini sangat wajar karena berkurangnya kualitas kredit macet akan mengurangi risiko atas kerugian penyaluran kredit dan dapat menaikkan pendapatan operasional yang akan berdampak pada kenaikan profitabilitas perbankan (Lata, 2014; Roy, 2015). Hal ini sesuai dengan penemuan Lata (2014) serta Roy (2015) yang juga menemukan NPL berhubungan negatif signifikan terhadap profitabilitas. Namun pada bank-bank besar Singapura, NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas. Hal ini dikarenakan *allowance for earning assets* masih bisa menutupi masalah kredit macet (Amelia, 2015), hal ini wajar karena bank-bank besar Singapura sudah masuk ke dalam *top 30 banks* di Asia sehingga bisa menangani masalah kredit macet. Hal ini sesuai dengan penelitian Amelia (2015) yang meneliti *Islamic banking* di Indonesiabahwa NPL tidak mempengaruhi profitabilitas secara signifikan.

Ukuran bank (*size*) berpengaruh positif signifikan pada profitabilitas di 10 bank-bank besar Indonesia, hal ini menunjukkan bahwa semakin besar ukuran bank maka kegiatan operasionalnya akan semakin mudah yang bisa berdampak pada kenaikan profit (Onuonga, 2008). Hal ini sesuai dengan penelitian Onuonga (2008) dan Ali (2015) dimana ukuran bank berpengaruh positif signifikan pada perbankan Kenya. Hubungan negatif ini dimungkinkan bisa terjadi karena adanya masalah manajemen karena ukuran bank yang terlalu besar, atau mungkin karena ukuran bank yang besar diperoleh karena strategi pertumbuhan yang agresif namun dengan mengorbankan margin dan profitabilitasnya (Saira, et al. 2011). Hal ini sesuai dengan penelitian Rahaman dan Akhter (2015) yang menemukan adanya hubungan negatif signifikan antara *size* dan profitabilitas.

Pertumbuhan GDP berpengaruh positif signifikan pada profitabilitas bank-bank besar Indonesia. Hal ini menandakan pertumbuhan GDP di kawasan tersebut berpengaruh terhadap penyaluran deposit dan kenaikan permintaan konsumen untuk kredit sehingga berdampak pada kenaikan profitabilitas (Kanwal, 2010). Kondisi yang menguntungkan dalam ekonomi akan berdampak positif pada tingkat transaksi keuangan, dan bank yang dikelola dengan manajemen baik akan memperoleh dari pinjaman dan penjualan sekuritas (Sufian dan Habibullah, 2010). Hal ini sesuai dengan penelitian Jiang et al (2003) dimana pertumbuhan GDP berhubungan signifikan terhadap profitabilitas pada perbankan Hong Kong. Namun hubungan pertumbuhan GDP dan profitabilitas tidak signifikan pada bank-bank besar negara ASEAN lainnya. Menurut Kanwal (2010), hal ini terjadi karena saat pertumbuhan ekonomi meningkat namun ada ketidakefektifan konsumen dalam memilih untuk menyimpan dana berlebihnya dan mengambil pinjamannya. Hal ini sesuai dengan penelitian Kanwal (2010); Sheefeni (2015) dimana pertumbuhan GDP tidak berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

Tingkat inflasi pada kawasan Indonesia tidak berpengaruh terhadap profitabilitas, hal ini menunjukkan tingkat inflasi sudah dapat diantisipasi sebelumnya sehingga bank bisa menetapkan suku bunga kredit yang bisa disesuaikan dengan tingkat inflasi (Bashir,

2003). Hal ini menunjukkan tingkat laju kenaikan harga sama sekali tidak berpengaruh terhadap profitabilitas karena faktor penentu profitabilitas lebih pada faktor internal, namun hal ini menunjukkan manajemen bank tidak bisa memanfaatkan situasi dalam kenaikan inflasi untuk menaikkan profitabilitas (Kiganda, 2014). Hal ini sesuai dengan penelitian Sheefeni (2015) serta Scott dan Ovuefeyen (2014) dimana inflasi tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.

Uji Hipotesis *Structure Conduct Performance*

Pada tabel 6. terlihat koefisien variabel konsentrasi (α_1) dari 10 bank-bank besar Indonesia berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas yang berarti memenuhi kriteria pertama SCP, namun pada saat bersamaan *x-efficiency* (b_2), tidak; sementara *scale efficiency* (b_3) berpengaruh positif signifikan pada variabel konsentrasi (LI) yang artinya tidak memenuhi kriteria kedua dan ketiga hipotesis SCP. Jadi, meskipun konsentrasi dari 10 bank-bank besar Indonesia akan berpengaruh menaikkan profit, namun setelah diuji dengan model tambahan ternyata *x-efficiency* tidak, sementara *scale efficiency* berpengaruh signifikan terhadap konsentrasi yang berarti pengaruh antara struktur pasar dan profitabilitas pada model pertama adalah palsu (*spurious*). Artinya, hubungan positif signifikan antara konsentrasi dan profitabilitas terjadi bukan murni dari konsentrasi namun karena adanya faktor-faktor efisiensi yang mempengaruhi konsentrasi (Ye et al. 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian Bektas (2006), Wong et al. (2007), dan Jian et al (2008), dan Ye et al. (2010) di mana tidak ada kondisi SCP pada objek penelitian perbankan mereka.

Jika merujuk pada Smirlock (1985), kondisi dimana hanya konsentrasi yang berpengaruh terhadap profitabilitas termasuk pada kondisi SCP karena dalam penelitiannya terdahulu hanya menggunakan kriteria pertama, yaitu konsentrasi berpengaruh positif dan signifikan pada profitabilitas dimana semakin penguasa pasar berkolusi untuk meningkatkan harga maka secara signifikan juga akan menaikkan profitabilitas. Maka, bank-bank besar di Indonesia tidak dalam kondisi SCP jika menggunakan kriteria tambahan pengaruh efisiensi, namun ada kecenderungan

SCP karena konsentrasi secara signifikan mempengaruhi profitabilitas.

Tabel 7
Uji Hipotesis *Structure Conduct Performance*

Simbol	Koefisien
α_1 (LI terhadap ROA)	4.772**
b_2 (XEFF terhadap LI)	0.103
b_3 (SEFF terhadap LI)	-0.196*
Uji kriteria SCP (Ye et al. 2010) :	
SCP penuh: $\alpha_1 > 0 \mid b_2 = 0 \mid b_3 = 0$	
Mendekati SCP namun <i>spurious</i> ***: $\alpha_1 > 0$	
Jumlah kriteria terpenuhi	Tiga
SCP berlaku/ SCP tidak berlaku	SCP berlaku

* signifikan pada 10%, ** signifikan pada 5%

***Catatan: hubungan *spurious* antara konsentrasi dan profitabilitas terjadi karena adanya masalah endogenitas karena efisiensi juga mempengaruhi konsentrasi

Hipotesis SCP berlaku pada bank-bank besar negara Indonesia memenuhi semua kriteria hipotesis SCP, yaitu variabel konsentrasi yang berhubungan positif signifikan terhadap profitabilitas serta pada saat bersamaan *x-efficiency* dan *scale efficiency* tidak berhubungan dengan konsentrasi sehingga tidak ada masalah endogenitas yang terjadi dalam hubungan konsentrasi dan profitabilitas (Ye et al. 2010). Adanya hipotesis SCP pada bank-bank besar di Indonesia menunjukkan perbankan meraih profit karena adanya konsentrasi dari bank-bank besar sehingga mereka mempunyai kekuasaan untuk menaikkan suku bunga kredit dan menurunkan suku bunga deposit (Van Hoose, 2010). Dengan kata lain, bank-bank besar yang menguasai pasar melakukan perilaku kolusi untuk menentukan harga yang menguntungkan untuk perbankan yang berdampak pada kenaikan profit (Bektas, 2006). Kondisi seperti ini tidak diharapkan terjadi karena perilaku seperti ini memasang suku bunga deposit yang rendah dan suku bunga kredit yang tinggi, kondisi ini sangat merugikan konsumen (Heggstad, 1984).

Uji Hipotesis *Relative Market Power*

Pada tabel 7, terlihat variabel pangsa pasar 10 bank-bank besar Indonesia mempunyai pengaruh signifikan pada profitabilitas, yang menunjukkan bank-bank

besar Indonesia tidak mendukung hipotesis RMP. Penemuan ini sesuai dengan teori hipotesis RMP dari Shepherd (1982) dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa diferensiasi produk untuk meningkatkan pangsa pasar bank-bank besar tersebut hingga bisa menentukan harga belum bisa menaikkan profitabilitas. Hal ini bisa dikarenakan produk bank-bank tersebut secara individual masih belum bisa menarik konsumen untuk berinvestasi atau meminjam pada bank-bank tersebut (Chortareas, 2010). Hasil selanjutnya menunjukkan *x-efficiency* bank-bank besar ASEAN dan Malaysia dapat meningkatkan pangsa pasar karena mempunyai hubungan signifikan terhadap variabel pangsa pasar, yang terjadi karena kemampuan manajemen dan teknologi canggih bisa meningkatkan pangsa pasar (Gajurel dan Pradhan, 2010).

Bank-bank besar Indonesia yang mengalami hipotesis RMP karena pangsa pasar ditemukan berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas serta *x-efficiency* dan *scale efficiency* tidak berpengaruh terhadap pangsa pasar. Artinya tidak ada hubungan palsu antara pangsa pasar dan profitabilitas karena profitabilitas murni berasal dari pangsa pasar (Ye et al, 2010). Hal ini menandakan profit yang didapat oleh perbankan besar Indonesia berasal dari pangsa pasar individual masing-masing bank karena adanya diferensiasi produk hingga bisa menguasai harga. Hipotesis

RMP yang terjadi menandakan bank-bank besar sudah bisa menguasai pasar secara individual karena diferensiasi hingga tidak perlu berkolusi untuk menaikkan harga hingga meraih profit lebih besar (Ye et al. 2010). Temuan yang menarik dalam hal ini adalah profit bank-bank

besar Indonesia selain dari kekuatan pasar karena diferensiasi produk, namun juga berasal dari konsentrasi bank-bank besar karena hipotesis SCP juga berlaku pada Indonesia di temuan sebelumnya.

Tabel 8
Uji Hipotesis *Relative Market Power*

Simbol	Koefisien
α_2 (MS terhadap ROA)	0.071**
c_2 (XEFF terhadap MS)	-0.514
c_3 (SEFF terhadap MS)	-1.418
Uji kriteria RMP (Ye et al. 2010) :	
RMP penuh: $\alpha_2 > 0 \mid c_2 = 0 \mid c_3 = 0$	
Mendekati RMP namun <i>spurious</i> ***: $\alpha_2 > 0$	
Jumlah kriteria terpenuhi	Tiga
RMP berlaku/ RMP tidak berlaku	RMP berlaku

* signifikan pada 10%, ** signifikan pada 5%

***Catatan: hubungan *spurious* antara pangsa pasar dan profitabilitas terjadi karena adanya masalah endogenitas karena efisiensi juga mempengaruhi pangsa pasar

Tabel 9
Uji Hipotesis Efisiensi

Uji Hipotesis Efisiensi versi RES	
Simbol	Koefisien
α_3 (XEFF terhadap ROA)	0.235
b_2 (XEFF terhadap LI)	0.103
c_2 (XEFF terhadap MS)	-0.514
Uji kriteria RES (Ye et al. 2010) :	
RES penuh: $\alpha_3 > 0 \mid b_2 > 0 \mid c_2 > 0$	
Mendekati RES: Banyak jumlah pengaruh positif signifikan	
Jumlah kriteria terpenuhi	Tidak ada
RES berlaku/RES berlaku	RES tidak berlaku
Uji Hipotesis Efisiensi versi SES	
Simbol	Koefisien
α_4 (SEFF terhadap ROA)	2.233**
b_3 (SEFF terhadap LI)	-0.196*
c_3 (SEFF terhadap MS)	-1.41
Uji kriteria SES (Ye et al. 2010) :	
SES penuh: $\alpha_4 > 0 \mid b_3 > 0 \mid c_3 > 0$	
Mendekati SES: Banyak jumlah pengaruh positif signifikan	
Jumlah kriteria terpenuhi	Satu
SES berlaku/SES berlaku	SES tidak berlaku

* signifikan pada 10%, ** signifikan pada 5%

Uji Hipotesis Efisiensi

Bank-bank besar Indonesia hanya memenuhi satu kriteria hipotesis *scale efficiency hypothesis* (SES), yaitu variabel *scale efficiency* yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap profitabilitas, hal ini terjadi karena bank-bank besar yang beroperasi pada skala yang optimal bisa menurunkan biaya hingga meraih profitabilitas yang besar (Berger, 1995) dengan kata lain semakin bank beroperasi pada skala optimal akan berimplikasi pada kenaikan profitnya.

Uji Hipotesis *Quiet Life*

Berdasarkan tabel 10, hipotesis *quiet life* (QL) tidak berlaku pada 10 bank-bank besar

Indonesia karena tidak memenuhi kriteria QL yang mensyaratkan hubungan negatif signifikan antara efisiensi dan struktur pasar untuk seluruh variabel. Hal ini berarti manajemen bank-bank Indonesia sebagian besar masih baik dalam menjalankan fungsinya dalam efisiensinya meski pangsa pasar dan konsentrasi menaik serta tidak sekadar menikmati keuntungan dari konsentrasi dan pangsa pasar sehingga mengurangi usaha manajemen untuk meningkatkan efisiensi (Ye et al. 2010; Viverita 2014) atau bisa terjadi karena kebijakan pengawasan harga sehingga bank tidak bisa menikmati profit yang berasal dari monopoli (Fu dan Heffernan, 2007).

Tabel 10
Uji Hipotesis *Quiet Life*

Simbol	Koefisien
d ₂ (LI terhadap XEFF)	1.900**
d ₃ (MS terhadap XEFF)	-0.004
e ₂ (LI terhadap SEFF)	<u>-0.869**</u>
e ₃ (MS terhadap SEFF)	-0.004
Uji kriteria <i>quiet life</i> (Ye et al. 2010) :	
d ₂ , d ₃ , e ₂ , e ₃ negatif dan signifikan	
Jumlah kriteria terpenuhi	Satu
QL berlaku/	QL tidak berlaku
QL tidak berlaku	

* signifikan pada 10%, ** signifikan pada 5%

Pada 10 bank besar di Indonesia, hanya satu variabel yang memenuhi kriteria hipotesis QL, yaitu pengaruh negatif signifikan dari konsentrasi terhadap *scale efficiency*. Hal ini juga mengindikasikan semakin besar bank-bank yang berkuasa menentukan harga maka bank-bank akan mengurangi kemampuan manajemennya untuk menurunkan harga saat berada pada skala yang optimal (Berger dan Humphrey, 1935). Kemudian ditemukan juga variabel konsentrasiterlihat masih berpengaruh pada *x-efficiency* di bank-bank besar Indonesia, hal ini menunjukkan bank-bank yang terkonsentrasi masih bisa mengelola bank secara efisien (Chan, et al. 2015),hal ini yang membuat kriteria QL tidak bisa diterima karena masih ada efisiensi yang dipengaruhi oleh konsentrasi.

Kesimpulan

Setelah menganalisis output penelitian, maka berkaitan dengan tujuan penelitian sebelumnya maka dapat disimpulkan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1)ipotesis *Structure-Conduct-Performance* (SCP) berlaku pada bank-bank besar Indonesia karena variabel konsentrasi berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas dan tidak ada variabel efisiensi yang mempengaruhi konsentrasi. Hal ini menunjukkan profitabilitas bank-bank besar tersebut dipengaruhi oleh kolusi harga yang ditentukan bank-bank besar;(2) Hipotesis *relative market power* (RMP) berlaku pada bank-bank besar Indonesia pangsa pasar berpengaruh terhadap profitabilitas dan ada hubungan signifikan antara efisiensi terhadap pangsa pasar. Hal ini mengindikasikan bank-bank besar Indonesia menguasai pasar karena sudah bisa melakukan diferensiasi produk hingga bisa menetapkan harga;(3) Hipotesis efisiensi versi *relative efficiency structure* (RES)

tidak berlaku pada pada kesepuluh bank-bank besar Indonesia berarti *x-efficiency* masih belum dapat mempengaruhi profitabilitas, konsentrasi, dan pangsa pasar secara bersamaan. Kemudian hipotesis efisiensi versi *scale efficiency structure* (SES) juga tidak berlaku pada pada bank-bank besar Indonesia, berarti *scale efficiency* masih belum dapat mempengaruhi profitabilitas, konsentrasi, dan pangsa pasar secara bersamaan;(4) Hipotesis *quiet life* (QL) tidak berlaku pada pada pada kesepuluh bank-bank besar Indonesia, Hal ini terjadi karena konsentrasi dan pangsa pasar tidak seluruhnya berpengaruh negatif signifikan terhadap perilaku manajemen dalam meningkatkan efisiensi pada kemampuan manajemen atau teknologi (*x-efficiency*) dan skalanya (*scale efficiency*) karena masih ada faktor-faktor efisiensi yang masih signifikan dipengaruhi oleh struktur pasar.

Daftar Isi

Abdul Majid, M., Md. Nor, N. G., & Said, F. F. (2003). *Efficiency of Malaysian banks: What happen after the financial crisis* (pp. 376–385). Paper presented at National Seminar on Managing Malaysia in the Millennium: Economic and Business Challenges, Malaysia.

Ahmed., M. MD. (2012). Market structure and performance of Bangladesh Banking Industry: A Panel Data Analysis. *Bangladesh Development Studies*, 15 (3)

Ali. M. (2015). Bank profitability and its determinants in Pakistan: A panel data analysis after financial crisis. *Munich Personal RePEc Archive*, 67987

Alper, A. & Anbar, A. (2011), "Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Turkey", *Business and Economics*

Ajlouni, Mod'M. (2010). The Main Features of the Structure-Conduct-Performance (SCP) Literature in Banking during the Period 1960s – 1980s. *International Journal of Economic Perspectives*. 4 (3) pp 509-523

Amelia E. (2015). Financial ratio and its influence to profitability in Islamic banks. *Al-Iqtishad*. 8 (2), 229-239

Bain J. (1951). Relation of profit rate to industry concentration: American manufacturing 1936–1940. *Quart J Econ*. 65(3):293–324

Banking in Asia-Pacific. (2015). Key players Who's in, who's out?. *Banking in Asia-Pacific*. p. 10.

Barros, C.P., Ferreira, C., & Williams, J., (2007). Analysing the determinants of performance of the best and worst European banks: a mixed logit approach. *Journal Bank of Finance*, 31 (7), 2189–2203

Basel Committee on Banking Supervision BCBS, (2014). Basel III: the net stable funding ratio. Basel, October.

Basel Committee on Banking Supervision BCBS. (2013). Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and liquidity risk monitoring tools. Basel, January

Basel Committee on Banking Supervision BCBS. (2011). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Basel, June

Bektas, E. (2006). Test of Market Structure and Profitability in Liberalizing the Deposit Market: The Case of North Cyprus. *Problems and Perspectives in Management*. 4 (2)

Berger, A. (1995). The profit-structure relationship in banking—tests of market-power and efficient-structure hypotheses. *Journal of Money, Credit and Banking*. 27(2):404–431

Berger, A., & Hannan, T. (1989). The Price-Concentration Relationship in Banking. *The Review of Economics and Statistics*, 71(2), 291-299.

Berger, A., & Hannan, T. (1998). The Efficiency Cost of Market Power in the

- Banking Industry: A Test of the 'Quiet Life' and Related Hypotheses. *Review of Economics and Statistics* 80:454-465.
- Bashir, A. H. M. (2003). Determinants of Profitability in Islamic Banks: Some Evidence From The Middle East. *Islamic Economic Studies*, 11(1), 32-57.
- Bhatti, G. A., (2010). Evidence on Structure Conduct Performance Hypothesis in Pakistani Commercial Banks. *International Journal of Business and Management*. 5 (9): 174-187.
- Bikker, J. A. (2002). Competition, Concentration, and Their Relationship: An Empirical at The Banking Industry. *Journal of Banking and Finance*. 26(11) 2002.
- Chan, S. G., Koh E. H., & Zainir F. (2014). Market structure, institutional framework, and bank efficiency in ASEAN 5. *Journal of Economics and Business*. 82 pp 84-112.
- Charnes, A., Cooper. W., & Rhodes. E. (1978) . Measuring the efficiency of decision-making units. *European Journal of Operational Research*. 2(6):429-444
- Chortareas, G. E., Garza-García, J. G, & Girardone, C. (2011) Banking Sector Performance in Latin America: Market Power versus Efficiency. *Review of Development Economics*. 15 (2). pp. 307-325
- Church, J. R., & Ware, R. (1962). *Industrial Organization: A Strategic Approach*
- Coccorese, P., & Pellicchia, A. (2010). Testing 'quiet life' hypothesis in the Italian banking industry. http://www.unisa.it/uploads/5017/coccorese_pellicchia_2010_en_fv.pdf
- Coelli T., Estache, A., Parelman. S., & Trujillo. O. (2003). *A Primer on Efficiency Measurement for Utilities and Transport Regulators*. World Bank Institute.
- Coelli T., J., Rao. D. S., P., O'Donnel., C. J., & Battese. G. E. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis. Second Edition*.
- Cornelia, C. I. (2014). Analysis of the Banking System Performance in Romania During 2000-2012. *Economic Sciences Series*. 15 (1) pp. 109-114
- Dacanay III. O. S. (2007). Malmquist index and technical efficiency of Philippine commercial banks in the post-Asian financial crisis period. *Philippine Management Review*. 19. pp 93-114
- Deorukhkar.S., Xia. Le. (2015). *ASEAN /Deciphering the region's banking sector*. December 2015.
- Federal Reserve Bank of St. Louis. *Research.Stlouisfed.org*. Retrieved at March 19, 2015. <https://research.stlouisfed.org/fred2/tags/series?t=lerner%20index>
- Fiordelisi F., Marques-Ibanes D., & Molyneux P. (2010). *Efficiency and Risk in European Banking. Working Paper Series of European Central Bank*.
- Fu, X., Herffernan S. (2007). The Effect of Reform on China's bank structure and performance. *Journal of Banking and Finance*. 33 pp 39-52
- Gajurel. D. P., & Pradhan R. S. (2010). Structure-Performance Relation in Nepalese Banking Industry. *IPDER*. (2) 25-31
- Gitman. L. J., & Zutter. C. D. (2012). *Principal of Managerial Finance. 13th Edition*.
- Hagel III, Jo. Brown, J. S., & Davison L. (2010) The Best Way to Measure Company Performance. *Harvard Business Review*
- Hancock, D. (1989). Bank Profitability, Deregulation, and the Production of Financial Services. *Research Working Paper* 89-16, Federal Reserve Bank of Kansas City.

- Heffernan, S. (2005). *Modern Banking*. Englad: John Wiley & Sons Ltd
- Heggestad A, &Mingo, J. (1976) Prices, non-prices, and competition in commercial banking. *Journal Money Credit Bank*. 8(2):107–117
- Hicks, J. (1935). Annual survey of economic theory: The theory of monopoly. *Econometrica*, 3,256–263.
- Hinkel, T. (2010). CAMELS Ratings and Financial Regulatory Reform: The (M)anagement Element. *Safe System Newsletter*. Agustus 200. <http://news.safesystems.com/2010/08/camels-ratings-and-financial-regulatory-reform-the-management-element/>
- Jacquemin, A. (2007). Theories of Industrial Organization and Competition Policy: What are the Links. *European Commission: Working Paper*.
- Jian, L. & Jing Z., (2008). An Empirical Research on the Relationship among Market Structure, Efficiency, and Performance of Chinese Banking Industry. Retrieved March 9 2015. <http://www.seiofbluemountain.com/upload/product/201002/1265702453aai4x10q.pdf>
- Jiang, G., Tang N., Law E., & Sze A. (2003). The profitability of the banking sector in Hong Kong. *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*. Pp 5-14
- Jiraporn P., Riwsathirathorn P., & Jumrenvong, S. (2011). The Impact of Ownership Concentration on Bank Performance and Risk-taking: Evidence from East Asia.
- Karim, M. (2001). Comparative Bank Efficiency across Select ASEAN Countries. *ASEAN Economic Bulletin*, 18(3), 289-304.
- Karim M. Z. A., Chan S. G., & Hassan S. (2010). Bank Efficiency and Non-Performing Loans: Evidence From Malaysia and Singapore. *Prague Economic Papers*. 19 (2). 118-132
- Katib, M. N. (2004) Market Structure and Performance in The Malaysian Banking Industry: A robust estimation.8th Capital Market Conference. *Indian Institute of Capital Market Paper*.
- Kiganda, E. O. (2004). Effect of Macroeconomic Factors on Commercial Banks Profitability in Kenya: Case of Equity Bank Limited. *Journal of Economics and Sustainable Development*,5 (2), 46-56
- Kwan, S.H. (2003). Operating performance of banks among Asian economies: An international and time series comparison. *Journal of Banking & Finance*, 27, 471-489.
- Lee, Cassey. (2007). SCP, NEIO and beyond. *Working Paper Series Vol. 2007-05*.
- Maudos, J., &Guevara, F. J. (2004). Factors explaining the interest margin in thebanking sectors of the European Union. *Journal of Banking and Finance*. 28, 2259–2281.
- Mirzaei, A., Moore, T., &Liu. G. (2013). Does market structure matter on banks' profitability and stability? Emerging vs. advanced economies. *Journal of Banking and Finance*, 37, 2920-2937.
- McGovern, M. E. (2012). A practical introduction to STATA. *PGDA Working Paper No. 94*
- Mohammed N., Ismail A. G., & Muhammad, J. (2014). Evidence on market concentration in Malaysian Dual Banking System. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 172 pp 169 – 176.
- Molyneux, P., & Teppet, J. L. (1993). Structure-conduct-performance in EFTA banking markets.*Bank-en Financiewezen*, 3, 133–137.

- Molyneux, P., & Thornton, J., (1992). Determinants of European bank profitability: a note. *Journal Banking of Finance*, 16 (6), 1173–1178.
- Muljawan, D., Hafidz J., Astuti R. I., & Oktapiani R. (2014). Faktor-faktor Penentu Efisiensi Perbankan Indonesia Serta Dampaknya Terhadap Perhitungan Suku Bunga Kredit. *Working Paper of Bank Indonesia 2*.
- Onuonga, S. M. (2014). The analysis of profitability of Kenya's Top Six Commercial Banks: Internal factor analysis. *American International Journal of Social Science*. 3 (5), 94-103
- Pawlowska, M. (2003). The Impact of M&A on Technical Efficiency, Scale Efficiency and Productivity Change in the Polish Banking Sector: A Non-Parametric Approach. *National Bank of Poland Working Paper*. No. 29
- Podpiera K., & Weill L. (2007). Bad Luck or Bad Management? Emerging Banking Market Experience. *Working Paper Series 5*.
- Policonomics. (2012). *Structure, conduct, performance paradigm*. <http://www.policonomics.com/structure-conduct-performance-paradigm/>
- Relbanks. (2014). *Realbanks.com*. Retrieved March 3, 2015. <http://www.relbanks.com/worlds-top-banks>
- Rettab, B., Kashani, H., Obay, L., & Rao, A. (2010). Impact of market power and efficiency on performance of banks in the Gulf cooperation council countries. *International Research Journal of Finance and Economics*, (50).
- Ross, S. A., Westerfield, R., & Jordan. B. D. (2002). *Corporate finance*. Toronto: McGraw-Hill Ryerson.
- Saira, J., Jamil, A., Khalid, Z., & Abdul G. (2011). Determinants of bank profitability in Pakistan: Internal Factor Analysis. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 59- 78.
- Scott A. O. & Ovuefeyen, E. J. (2014). Effects of Economic Openness and Inflation on Commercial Banks' Profitability: Panel Data Evidence from Nigeria, Post-Banking Sector Consolidation (2005-2012). *European Journal of Business and Management*. 6 (30), pp 87-96
- Skuflic. L., Vrankic, I., & Mlinaric. M. (2015). Market structure and performance in banking industry. *International Scientific Conference "Economic and Social Development"*. April
- Sheperd R. (1953). *Cost and production functions*. Princeton University Press, Princeton
- Shepherd, W.G., 1986. Tobin's q and the structure-performance relationship: comment. *American Economic Review*. 76, 1205–1210.
- Sheeafeeni, J. P. S. (2015). The Macroeconomic Determinants of Profitability among Commercial Banks in Namibia. *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance, and Banking*. 4 (1), 1414-1443
- Sufian. F. , & Habibullah. M. S. (2010). Development in the efficiency of the Thailand banking sector of DEA approach. *International Journal of Development Issues*. 9 (3). Pp 226-245
- Sufian F. & Majid M. A. (2007). Singapore banking efficiency and its relation to stock returns: a DEA window analysis approach. *International Journal of Business Studies*. 15 (1): 83-106
- Suwardi, Akbar. (2011). *STATA: Tahapan dan Perintah (syntax) data panel, Edisi 2011*. Depok: Lab. Komputasi Departemen Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia.

- Tahir, I. M., Bakar N. M. A.. (2009) Evaluating Efficiency of Malaysian Banks Using Data Envelopment Analysis. *International Journal of Business Management*. 4 (8). Pp 96 - 106
- Tahir. I. M., Razali A. R., & Haron. S. (2013). Analysing Islamic Bank Efficiency in Malaysia Using the Standard and Alternative Approach to Data Envelopment Analysis. *Journal of Economics and Behavioral Studies*. 5 (11) pp 798-804
- Trivedi, S. M. (2010). *An analysis of financial performance of state road transport corporation in Gujarat*. Thesis PhD.
- Van Hoose, D. (2010). *The industrial organization of banking: Bank behavior, market structure, and regulation*. Berlin: Springer.
- Viverita. (2014). Cost Efficiency and Market Power: A Test of Quiet Life and Related Hypotheses in Indonesian Banking Industry. *International Series in Operations Research & Management Science*. 215 pp 167-190
- Wong, J., Fong T., & Wong E., (2007). Determinants of the performance of banks in Hong Kong. *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*. September 2007.
- Ye Q., Xu Z., & Fang D. (2012). Market structure, performance, and efficiency of Chinese banking sector. *Econ Change Restruct*. 45:337–358
- Yeh. Q. (1996). The application of Data Envelopment Analysis in conjunction with financial ratios for bank performance evaluation. *Journal of Operational Research Society*. 47 pp 980-988.
- Yu, P. Neus W. (2005). Market structure, scale efficiency, and risk as determinants of German banking profitability. *Tübinger Diskussionsbeiträge*. 294.