

THE DETERMINANTS OF BANK'S EFFICIENCY IN INDONESIA

Astoeti Wahjoe Widiarti¹

Hermanto Siregar²

Trias Andati

Abstract

This paper measures the efficiency of the banks using the intermediation approach and the Data Envelopment Analysis (DEA) on quarterly data of 108 conventional banks in Indonesia during the period of 2012Q1 to 2014Q4. The results shows that the Indonesian banking industry is inefficient in its intermediation function, which is in line with their financial indicators namely the total increasing asset, stable ROA of around 2-3%, and their Operating to Income Cost ratio of about 66-83%. Furthermore, we apply data panel estimation to estimate the determinant of this efficiency; the result shows the bank's type, the Non Performing Loan (NPL), the Loan to Deposit Ratio (LDR), the size of the bank, the Cost Efficiency Ratio (CER), and the Capital Adequacy Ratio (CAR); significantly affect the bank's efficiency in Indonesia.

Keywords: Banking, efficiency, panel estimation, Indonesia.

JEL Classification: G21

1 Astoeti Wahjoe Widiarti (corresponding author, astoetiw@gmail.com) is a researcher on Bank Indonesia; currently is assigned in OJK, and also graduate from Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis Institut Pertanian Bogor. The views on this paper are solely of the authors, and do not necessarily represent the views of Bank Indonesia or OJK.

2 Hermanto Siregar and Trias Andati are lecturers at Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis IPB.

I. PENDAHULUAN

Sektor jasa keuangan merupakan sub sistem dari keseluruhan sistem perekonomian di Indonesia. Berdasarkan data yang tercatat pada Otoritas Jasa Keuangan (OJK), sektor keuangan Indonesia terdiri dari industri keuangan bank dan industri keuangan non bank (asuransi, dana pensiun, perusahaan pembiayaan, sekuritas dan pegadaian). Kinerja dan kesehatan perbankan yang mendominasi sektor keuangan Indonesia perlu mendapat perhatian guna mewujudkan sistem perbankan yang efisien, sehat, untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan lebih merata melalui pembiayaan yang mudah, aman, dan terjangkau dalam rangka meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran seluruh rakyat. Total aset perbankan mencapai sekitar 79% dari total aset seluruh lembaga sektor keuangan sebagaimana Tabel 1.

Total Aset Lembaga Jasa Keuangan	2012		2013		2014	
	Assets	% Total LJK	Assets	% Total LJK	Assets	% Total LJK
1. Bank	4.418,59	78,79	5.196,47	79,56	5.773,07	79,04
a. Konvensional	4.262,59		4.954,47		5.511,14	
b. Syariah (termasuk UUS)	156,00		242,00		261,93	
2. Bukan Bank	1.189,28	21,21	1.335,45	20,44	1.530,75	20,96
a. Perasuransian	569,32		652,90		777,8	
b. Dana Pensiun	158,37		162,06		187,52	
c. Lembaga Pembiayaan	341,76		420,14		443,73	
d. Lembaga Jasa Keuangan Lainnya	119,83		100,35		121,7	
Total Aset Lembaga Jasa Keuangan	5.607,87	100,00	6.531,92	100,00	7.303,82	100,00

Sumber: Statistika Perbankan Indonesia Posisi Desember 2014 dan Laporan Triwulanan IV 2014 Otoritas Jasa Keuangan, diolah (<http://www.ojk.go.id>)

Terdapat fenomena menarik terkait dengan kondisi industri perbankan Indonesia yang mencerminkan kinerja profitabilitas dan efisiensi operasional yang tidak sehat dan berkelanjutan (*sustainable*). Hal ini disebabkan lemahnya struktur aktiva produktif bank-bank, pendapatan perbankan yang sebagian berasal dari aktivitas tradisional yang fluktuatif dan rendahnya rasio aset per nasabah yang membuat biaya operasional perbankan Indonesia relatif tinggi dibandingkan dengan negara-negara lain. Sebagian besar bank terutama bank domestik juga saat ini belum memaksimalkan pendapatan *fee base income*-nya (Subandi dan Ghozali, 2013). Berdasarkan data Statistika Perbankan Indonesia (SPI) periode Desember 2014 yang diterbitkan OJK, jumlah pendapatan operasional didominasi oleh pendapatan bunga sebesar 90%, sedangkan pendapatan operasional selain dari bunga yaitu *fee based income* belum optimal.

Berdasarkan SPI tahun 2012, 2013 dan 2014, diketahui bahwa beberapa rasio keuangan dan pos-pos tertentu yang merupakan faktor internal bank, dalam penelitian ini merupakan

variabel independen yang berpengaruh kepada profitabilitas perbankan di Indonesia yang diukur dengan *Return on Asset (ROA)*, yaitu total aset (*Size*), risiko kredit yang dicerminkan rasio *Non Performing Loan (NPL)*, kemampuan permodalan *Capital Adequacy Ratio (CAR)* atau Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM), kemampuan likuiditas yang dicerminkan *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, perolehan margin keuntungan *Net Interest Margin (NIM)* serta pengelolaan biaya operasional dibandingkan dengan pendapatan operasional (BOPO), komposisi Deposito terhadap Dana Pihak Ketiga (DEP) sebagaimana Tabel 2.

Tabel 2
Rasio keuangan dan pos tertentu perbankan konvensional Indonesia

ROA dan Variabel Independen Profitabilitas	Bank Persero			BUSN Devisa			BUSN Non Devisa		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Return on Asset (ROA)	3,80%	3,87%	3,75%	2,64%	2,43%	2,13%	3,31%	3,26%	2,16%
Total Assets (Rp miliar)	1.535.343	1.758.873	2.076.518	1.586.631	1.818.240	1.999.417	108.758	128.498	140.823
Non Performing Loan (NPL)	2,22%	1,90%	1,94%	1,57%	1,57%	2,24%	2,06%	1,79%	2,17%
Capital Adequacy Ratio (CAR)	16,17%	15,91%	17,08%	15,33%	16,01%	16,42%	20,80%	23,16%	23,07%
Loans to Deposit Ratio (LDR)	79,84%	86,70%	83,73%	81,58%	83,77%	85,66%	82,73%	85,10%	87,81%
Net Interest Margin (NIM)	5,95%	5,50%	5,11%	5,17%	4,42%	3,78%	9,34%	8,73%	7,02%
Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)	70,53%	66,16%	69,57%	74,88%	78,07%	80,70%	79,30%	79,67%	86,31%
Prosentase Deposito terhadap Dana Pihak Ketiga	37,14%	37,25%	41,86%	46,35%	48,66%	51,93%	82,88%	83,52%	83,35%
Jumlah Bank	4	4	4	36	36	38	30	29	29

ROA dan Variabel Independen Profitabilitas	BPD			Bank Campuran			Bank Asing		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Return on Asset (ROA)	2,90%	3,18%	2,68%	2,24%	2,39%	2,11%	3,06%	2,92%	3,08%
Total Assets (Rp miliar)	366.684	389.964	440.691	215.621	287.902	320.067	301.966	390.415	432.582
Non Performing Loan (NPL)	2,30%	2,81%	3,45%	1,54%	1,23%	2,28%	1,54%	1,51%	1,22%
Capital Adequacy Ratio (CAR)	18,02%	17,58%	17,79%	18,65%	19,86%	19,14%	30,89%	34,46%	44,81%
Loans to Deposit Ratio (LDR)	78,57%	92,34%	89,73%	115,63%	122,20%	123,61%	111,21%	130,05%	140,04%
Net Interest Margin (NIM)	6,70%	7,04%	6,65%	3,63%	3,00%	2,40%	3,47%	2,65%	2,12%
Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)	75,29%	73,49%	78,08%	77,86%	79,23%	78,49%	80,78%	83,06%	79,30%
Prosentase Deposito terhadap Dana Pihak Ketiga	30,74%	29,48%	33,97%	59,38%	58,95%	58,72%	36,87%	32,88%	34,13%
Jumlah Bank	26	26	26	14	15	12	10	10	10

Sumber: Statistika Perbankan Indonesia Posisi Desember 2014, diolah (<http://www.ojk.go.id>)

Dari Tabel 2 diketahui bahwa dalam tiga tahun terakhir (2012 – 2014) Bank Persero dengan NIM di atas 5%, total aset di atas Rp1.500 triliun serta BOPO sekitar 70% menghasilkan ROA sekitar 3,8%, sedangkan pada Bank Asing dengan NIM hanya 3%, total aset sekitar Rp300 triliun serta BOPO sekitar 80 % menghasilkan ROA sekitar 3%. Hal ini menunjukkan bahwa Bank Asing hanya dengan NIM dan total aset yang lebih rendah dari Bank Persero namun Bank Asing mampu menghasilkan ROA yang relatif sama yaitu 3% dibandingkan Bank Persero 3,8%. NIM perbankan Indonesia masih relatif tinggi yakni sebesar 5,43% dibandingkan negara lainnya seperti Filipina 3,3%, Thailand 2,6%, Malaysia 2,3% dan Singapura 1,5%.

Sumber pendanaan perbankan terbesar adalah Dana Pihak Ketiga (DPK) disamping pendanaan jangka panjang melalui penerbitan obligasi atau *Medium Term Note* (MTN), dukungan permodalan dari *parent* maupun pinjaman luar negeri dan pinjaman subordinasi khususnya bagi kantor cabang bank asing dan bank campuran. Porsi deposito dalam struktur DPK paling besar akibat relatif tingginya suku bunga yang diberikan dibandingkan tabungan dan giro. Struktur deposito dengan biaya bunga yang lebih besar tersebut berpengaruh terhadap rentabilitas perbankan (Laporan Profil Industri Perbankan Triwulan II/2014, OJK).

Beberapa rasio kinerja keuangan Bank sebagaimana Tabel 2 merupakan sebagian penilaian kinerja keuangan untuk mendukung analisa dalam penilaian Tingkat Kesehatan Bank (TKS) Bank. TKS Bank harus dipelihara dan/atau ditingkatkan agar kepercayaan masyarakat terhadap Bank dapat tetap terjaga. Selain itu, TKS Bank digunakan sebagai salah satu sarana dalam melakukan evaluasi terhadap kondisi dan permasalahan yang dihadapi Bank serta menentukan tindak lanjut untuk mengatasi kelemahan atau permasalahan Bank, baik berupa *corrective action* oleh Bank maupun *supervisory action* oleh otoritas pengawasan bank yaitu OJK. TKS adalah hasil penilaian kondisi Bank yang dilakukan terhadap risiko dan kinerja Bank. Bank wajib memelihara dan/atau meningkatkan TKS dengan menerapkan prinsip kehati-hatian dan manajemen risiko dalam melaksanakan kegiatan usaha. Cakupan penilaian TKS meliputi penilaian faktor Profil risiko (*risk profile*); *Good Corporate Governance* (GCG); Rentabilitas (*earnings*); dan Permodalan (*capital*). Bank yang memiliki Peringkat Komposit 1 (PK-1), mencerminkan kondisi Bank yang secara umum sangat sehat sehingga dinilai sangat mampu menghadapi pengaruh negatif yang signifikan dari perubahan kondisi bisnis dan faktor eksternal lainnya sedangkan Bank dengan Peringkat Komposit 5 (PK-5), mencerminkan kondisi Bank yang secara umum tidak sehat sehingga dinilai tidak mampu menghadapi pengaruh negatif yang signifikan dari perubahan kondisi bisnis dan faktor eksternal lainnya (Peraturan Bank Indonesia No.13/1/PBI/2011 tanggal 5 Januari 2011 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum).

Efisiensi bank merupakan salah satu indikator penting untuk menganalisa *performance* suatu bank dan juga sebagai sarana untuk lebih meningkatkan efektifitas kebijakan moneter. Kemampuan menghasilkan output yang maksimal dengan input yang ada merupakan ukuran kinerja yang diharapkan. Pada saat pengukuran efisiensi dilakukan, bank dihadapkan pada kondisi bagaimana mendapatkan tingkat output yang optimal dengan tingkat input yang ada, atau mendapatkan tingkat input yang minimum dengan tingkat output tertentu. Dengan diidentifikasinya alokasi input dan output, dapat dianalisa lebih jauh untuk melihat penyebab ketidakefisienan (Mansyur, 2012). Pengukuran efisiensi teknis cenderung terbatas pada hubungan teknis dan operasional dalam proses konversi input menjadi output. Berger dan Humphrey (1997) menyatakan bahwa pendekatan intermediasi merupakan pendekatan yang lebih tepat untuk mengevaluasi kinerja lembaga keuangan secara umum karena karakteristik lembaga keuangan sebagai *financial intermediation*.

Beberapa penelitian terdahulu mengenai determinan efisiensi dan dampaknya terhadap profitabilitas pada industri perbankan telah dilakukan di berbagai negara. Penelitian terhadap

perbankan di Tunisia menggunakan faktor rasio biaya *overhead* terhadap total aset, rasio modal terhadap total aset, rasio kredit bank terhadap total aset, rasio aset yang tidak produktif dibandingkan total aset bank (*size*), serta faktor makro yang mempengaruhi yaitu inflasi dan suku bunga serta GDP per kapita, disimpulkan bahwa bank yang memiliki jumlah modal lebih tinggi dan NIM yang tinggi berpengaruh positif terhadap profitabilitas, sedangkan indikator makro ekonomi tingkat inflasi dan pertumbuhan GDP per kapita tidak berdampak pada margin bunga bank dan profitabilitas (Naceur, 2003).

Penelitian terhadap perbankan Malaysia oleh Omar *et al.* (2006) meneliti produktivitas industri perbankan syariah menggunakan non parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA). Ukuran bank tidak penting dalam meningkatkan efisiensi perbankan, namun peningkatan dari aspek teknis melalui pemanfaatan teknologi yang tinggi didukung pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja, memberikan pertumbuhan produktivitas yang lebih tinggi. Bank syariah dinilai kurang efisien dibandingkan bank komersial konvensional. Sedangkan Muda *et al.* (2013) meneliti faktor penentu profitabilitas antara bank syariah domestik dibandingkan asing dengan metode DEA, menyimpulkan bahwa penentu profitabilitas bank domestik berbeda dengan bank asing. Faktor-faktor yang signifikan untuk bank domestik tidak dapat dianggap sebagai signifikan bagi bank asing. Rasio biaya *overhead*, rasio pinjaman, efisiensi teknis, tingkat pertumbuhan produk domestik bruto dan ukuran bank berpengaruh signifikan menentukan profitabilitas bagi bank domestik, sedangkan faktor-faktor ini tidak berpengaruh signifikan dalam menentukan profitabilitas bank asing. Sok-Gee (2011) dalam penelitiannya terhadap industri perbankan di China dengan pendekatan DEA menyimpulkan bahwa bank komersial milik asing relatif lebih efisien dan diikuti oleh bank milik BUMN serta disusul oleh bank milik swasta.

Penelitian determinan efisiensi dan dampaknya terhadap profitabilitas juga telah dilakukan di Indonesia. Variabel independen yang berpengaruh pada profitabilitas yang diprosikan ROA adalah Size, Jenis Bank (bank type), NPL, CAR, LDR, Biaya Operasional dan NIM (Subandi dan Ghozali, 2013), dan variabel independen yang sama ditambah variable BOPO, Pertumbuhan Laba Operasional (PLO) dan Pertumbuhan Kredit (PK) oleh Suyono (2005). Penelitian yang dilakukan adalah analisa perbedaan kinerja keuangan bank nasional, bank asing dan bank campuran dengan menggunakan proksi rasio keuangan. Kinerja bank-bank asing dilihat dari sisi proksi rasio keuangan tidak selalu lebih unggul dibandingkan bank-bank campuran dan bank nasional atau sebaliknya. Ini mengindikasikan bahwa setiap bank publik punya peluang sama besarnya untuk dapat lebih unggul dibandingkan bank publik lainnya terlepas dari apakah bank tersebut bank nasional, bank asing atau bank campuran (Handayani, 2005). Jika dibandingkan kelompok bank syariah antara BUS dan UUS, menunjukkan bahwa tingkat efisiensi BUS yang memiliki aset lebih besar jauh lebih tinggi dari UUS yang memiliki aset lebih kecil. Sementara, pengujian tahap kedua menggunakan metode Tobit menunjukkan bahwa faktor total aset, jenis bank BUS atau UUS, *net operating income*, kualitas pembiayaan memiliki pengaruh positif

tetapi tidak signifikan. Sementara koefisien rasio kecukupan modal memiliki pengaruh negatif tetapi juga tidak signifikan (Abidin dan Endri, 2010).

Permatasari dan Novitasari (2014) meneliti pengaruh implementasi *Good Corporate Governance* (GCG) terhadap permodalan dan kinerja perbankan di Indonesia. Hasil penelitian disimpulkan bahwa bank dengan penerapan GCG yang baik (dibuktikan dengan hasil *self assessment*) dapat meminimalkan kredit macet yang ada pada bank. Hal ini disebabkan dalam manajemen risiko menjadi salah satu poin penilaian dalam kertas kerja *self assessment*, sehingga apabila penerapan GCG pada bank baik, maka manajemen risiko bank juga akan baik. Hal tersebut berarti GCG berpengaruh positif terhadap manajemen risiko. Selain itu, komitmen yang tinggi dari top *management* dan seluruh jajaran organisasi terkait implementasi GCG dapat menekan risiko akibat penyaluran kredit kepada masyarakat. Nilai komposit GCG berpengaruh positif terhadap NPL, artinya semakin baik nilai komposit GCG, maka akan semakin baik pula nilai NPL. Nilai komposit GCG tidak berpengaruh terhadap CAR, hal tersebut dikarenakan pengelolaan dana kurang optimal, sehingga menyebabkan ketersediaan modal sangat tinggi. Nilai komposit GCG tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan disebabkan tindakan manajemen terkait dengan penyaluran kredit kepada masyarakat. Manajemen menerapkan prinsip kehati-hatian dalam penyaluran kredit sehingga jumlah kredit yang disalurkan menurun. Dengan menurunnya kredit yang disalurkan, maka menurun pula laba yang dihasilkan oleh bank.

Berdasarkan latar belakang hasil penelitian di atas, masih perlu diuji kembali faktor internal bank yang mempengaruhi efisiensi dan profitabilitas perbankan konvensional pada periode 3 tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan estimasi terhadap faktor internal bank yang mempengaruhi efisiensi dan dampaknya terhadap profitabilitas bank (ROA). Bank yang beroperasi lebih efisien mewujudkan kinerja profitabilitas yang sehat dan berkelanjutan (*sustainable*). Faktor internal bank yang digunakan sebagai variabel independen dalam penelitian ini digunakan pula sebagai pertimbangan dalam penilaian tingkat kesehatan bank, yaitu ukuran bank (*size*), jenis bank (*type*), risiko kredit yang diukur dengan *Non Performing Loans* (NPL), permodalan yang diukur dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) atau Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM), kemampuan likuiditas yang diukur dengan *Loans to Deposit Ratio* (LDR), Biaya Operasional per Pendapatan Operasional (BOPO), margin keuntungan bersih yang diukur dengan *Net Interest Margin* (NIM), komposisi jumlah Deposito terhadap Dana Pihak Ketiga (DEP) dan pengelolaan manajemen yang diukur dengan nilai komposit *Good Corporate Governance* (GCG). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah menguji apakah faktor-faktor internal bank berpengaruh terhadap tingkat efisiensi industri perbankan di Indonesia. Selain itu juga menguji apakah tingkat efisiensi dengan pendekatan non-parametrik yang diukur dengan skor DEA dan faktor internal bank berpengaruh terhadap kinerja profitabilitas industri perbankan di Indonesia yang diukur dengan ROA.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan memberikan implikasi secara teoritis dalam pengembangan teori efisiensi dan kinerja keuangan untuk perbankan; implikasi

manajerial terkait kebijakan manajemen dalam peningkatan tingkat efisiensi dan kinerja profitabilitas, terutama untuk kelompok bank domestik; bermanfaat bagi regulator dalam penetapan kebijakan peningkatan efisiensi, profitabilitas bank, suku bunga dana pihak ketiga dan suku bunga kredit serta kesiapan perbankan Indonesia menghadapi MEA serta bagi masyarakat dalam pemilihan bank yang tepat untuk menyimpan kelebihan dana dan sumber pembiayaan.

II. TEORI

Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkan kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup orang banyak (UU RI No.10 tahun 1998 tentang Perbankan). Perbankan adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Perbankan Indonesia dalam melakukan usahanya berdasarkan demokrasi ekonomi dengan menggunakan prinsip kehati-hatian, bertujuan menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan, pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional ke arah peningkatan kesejahteraan rakyat banyak. Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat banyak.

Pengelompokkan bank umum berdasarkan Statistika Perbankan Indonesia Triwulan IV 2014 sebanyak 119 bank terdiri dari 4 Bank Persero, 38 Bank Umum Swasta Nasional Devisa, 29 Bank Umum Swasta Non Devisa, 26 Bank Pembangunan Daerah, 12 Bank Campuran dan 10 Bank Asing. Dari 119 bank tersebut yang merupakan bank konvensional adalah 108 bank. Berdasarkan kepemilikan, kelompok bank dibedakan menjadi 3 kelompok yaitu bank nasional, bank asing dan bank campuran. Bank nasional terdiri dari Bank Persero, Bank Umum Swasta Nasional Devisa, Bank Umum Swasta Non Devisa dan Bank Pembangunan Daerah, sedangkan bank asing adalah Kantor Cabang Bank Asing (KCBA).

Pengertian kantor cabang bank asing menurut SK DIR No.32/37/KEP/DIR tanggal tentang Persyaratan dan Tata Cara Pembukaan Kantor Cabang, Kantor Cabang Pembantu dan Kantor Perwakilan dari Bank yang Berkedudukan di Luar Negeri yaitu kantor cabang dari bank yang berkedudukan di luar negeri yang didirikan berdasarkan hukum asing dan berkantor pusat di luar negeri yang secara langsung atau tidak langsung bertanggung jawab kepada kantor pusat bank yang bersangkutan dan mempunyai alamat serta tempat kedudukan di Indonesia (Kantor Cabang Bank Asing).

Sesuai PBI No.14/26/PBI/2012 tentang Kegiatan Usaha dan Jaringan Kantor Berdasarkan Modal Inti Bank dan Surat Edaran BI No.15/6/DPNP tanggal 8 Maret 2013 perihal Kegiatan

Usaha Bank Umum Berdasarkan Modal Inti, Pengelompokan Bank Umum berdasarkan Kegiatan Usaha dimaksud terdiri dari 4 (empat) BUKU. Semakin tinggi Modal Inti Bank, semakin tinggi BUKU Bank dan semakin luas cakupan Kegiatan Usaha yang dapat dilakukan oleh Bank. BUKU 1 adalah Bank dengan Modal Inti sampai dengan kurang dari Rp1.000.000.000.000,00 (satu triliun Rupiah); BUKU 2 adalah Bank dengan Modal Inti paling sedikit sebesar Rp1.000.000.000.000,00 (satu triliun Rupiah) sampai dengan kurang dari Rp5.000.000.000.000,00 (lima triliun Rupiah); BUKU 3 adalah Bank dengan Modal Inti paling sedikit sebesar Rp5.000.000.000.000,00 (lima triliun Rupiah) sampai dengan kurang dari Rp30.000.000.000.000,00 (tiga puluh triliun Rupiah); dan BUKU 4 adalah Bank dengan Modal Inti paling sedikit sebesar Rp30.000.000.000.000,00 (tiga puluh triliun Rupiah).

Pengertian efisiensi menurut pakar ekonomi dan manajemen diantaranya menurut Hasibuan (1994) yaitu perbandingan terbaik antara input (masukan) dan output (hasil), antara keuntungan dengan biaya, antara hasil pelaksanaan dengan sumber yang digunakan, seperti halnya juga hasil optimal yang dicapai dengan penggunaan sumber yang terbatas. Berdasarkan Supriyono (2007) dikatakan bahwa efisiensi adalah jika suatu unit dapat bekerja dengan baik, sehingga dapat mencapai hasil atau tujuan yang diharapkan. Ditinjau dari teori ekonomi ada dua macam pengertian efisiensi, yaitu efisiensi teknis dan efisiensi ekonomi (Ascarya dan Yumanita, 2005). Efisiensi ekonomi mempunyai sudut pandang makroekonomi, sementara efisiensi teknis mempunyai sudut pandang mikroekonomi. Pengukuran efisiensi teknis cenderung terbatas pada hubungan teknis dan operasional dalam proses konversi input menjadi output. Sedangkan dalam efisiensi ekonomi, harga tidak dapat dianggap sudah ditentukan (*given*), karena harga dapat dipengaruhi oleh kebijakan makro (Sarjana, 1999).

Hadad *et al.* (2003) menyatakan bahwa penentuan input dan output dari suatu bank menggunakan *asset approach* (deposito sebagai input). Hal itu dengan pertimbangan bahwa mempermudah untuk dilakukan penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan efisiensi perbankan, maupun membandingkan hasil penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Selain itu karena peranan dari bank di Indonesia adalah sebagai institusi finansial yang mengumpulkan tabungan (yang merupakan surplus unit) dan mengubahnya menjadi kredit yang merupakan defisit unit. Atau dengan perkataan lain, terkait dengan fungsi *intermediaries* dari bank. Jika deposito diperhitungkan sebagai output, *deposit services* dikenakan kepada nasabah bank dalam bentuk membayar tingkat bunga di bawah tingkat bunga pasar (SBI) daripada mengenakan dengan harga tertentu sebagai *fee* dari *services*.

Menurut Kurnia (2004), pengukuran efisiensi perbankan ada dua pendekatan yaitu pendekatan produksi dan intermediasi. Dalam pendekatan produksi, bank ditempatkan sebagai unit kegiatan ekonomi yang melakukan usaha menghasilkan output berupa jasa simpanan kepada nasabah penyimpan maupun jasa pinjaman kepada nasabah peminjam dengan menggunakan seluruh input yang dikuasainya. Sedangkan dalam pendekatan intermediasi, bank

ditempatkan sebagai unit kegiatan ekonomi yang melakukan transformasi berbagai bentuk dana yang dihimpun ke dalam berbagai bentuk pinjaman. Konsekuensi adanya dua pendekatan dalam mengukur efisiensi bank adalah perbedaan dalam menentukan input dan output. Penentuan input dan output yang paling menonjol antara pendekatan produksi dengan pendekatan intermediasi adalah dalam memperlakukan simpanan. Dalam pendekatan produksi simpanan diperlakukan sebagai output, karena simpanan merupakan jasa yang dihasilkan (diproduksi) melalui kegiatan bank. Sedangkan dalam pendekatan intermediasi simpanan ditempatkan sebagai input karena dari simpanan yang dihimpun bank akan mentransformasikannya ke dalam berbagai bentuk aset yang menghasilkan, terutama pinjaman yang diberikan. Menurut Kwan (2002) pendekatan intermediasi banyak digunakan dalam penelitian efisiensi bank karena termasuk didalamnya beban bunga yang jumlahnya setengah atau dua per tiga dari total biaya bank. Siamat (2005) bahwa profitabilitas bank diukur dengan ROA dan ROE. Stanton *et al.* (2000), determinan profitabilitas dapat dibedakan menjadi dua yaitu determinan internal merupakan faktor yang dikendalikan oleh manajemen bank dan determinan eksternal yaitu faktor eksternal yang mencakup faktor makro ekonomi dan spesifik industri perbankan.

Pengukuran kinerja efisiensi perbankan dapat dilakukan dengan berbagai metode. Metode pengukuran efisiensi dapat dikelompokkan atas dua kategori utama yaitu metode parametrik dan non parametrik. Semua pendekatan ini bertujuan mengestimasi *frontier* yang mewakili praktik terbaik (*best practice*) dari sistem. *Frontier* yang diestimasi digunakan sebagai *benchmark* dari suatu perusahaan yang membandingkan dengan semua perusahaan lainnya. Dalam pendekatan parametrik, pengukuran dilakukan dengan menggunakan ekonometrik yang stokastik dan berusaha untuk menghilangkan gangguan dari pengaruh ketidakefisienan. Ada tiga pendekatan parametrik ekonometrik, yaitu: 1) *Stochastic Frontier Approach* (SFA); 2) *Thick Frontier Approach* (TFA); dan 3) *Distribution-Free Approach* (DFA). Adapun pendekatan non parametrik dengan program linier (*Nonparametric Linear Programming Approach*) melakukan pengukuran non parametrik dengan menggunakan pendekatan yang tidak stokastik dan cenderung "mengkombinasikan" gangguan dan ketidakefisienan. Hal ini dibangun berdasarkan penemuan dan observasi dari populasi dan mengevaluasi efisiensi relatif terhadap unit-unit yang diobservasi. Pendekatan ini dikenal sebagai *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Keuntungan dari penggunaan DEA adalah bahwa pendekatan ini tidak memerlukan spesifikasi yang eksplisit dari bentuk fungsi dan hanya memerlukan sedikit struktur untuk membentuk *frontier* efisiensinya. Menurut Rusydiana dan Devi (2013), kelemahan yang mungkin muncul adalah "*self identifier*" dan "*near selfidentifier*".

Subandi dan Ghazali (2013) menyampaikan bahwa perbedaan antara kedua pendekatan tersebut yaitu pendekatan parametrik digunakan untuk melihat hubungan antara input dan output, membutuhkan informasi akurat mengenai harga input dan sampel yang mencukupi serta mensyaratkan diketahuinya bentuk fungsi yang tepat dari *frontier* dan struktur dari *an on sided error* (jika digunakan). Sedangkan pendekatan non parametrik tidak membutuhkan

informasi yang terlalu banyak demikian pula asumsi serta sampel yang dibutuhkan. Perbedaan utama lainnya adalah bahwa pendekatan parametrik memasukkan *random error* pada *frontier* sedangkan pendekatan DEA tidak memerlukan hal tersebut.

Menurut Ascarya dan Yumanita (2005) perbedaan utama dari ketiga pendekatan dalam pengukuran kinerja efisiensi adalah dalam hal asumsi yang digunakan dalam membentuk kurva atau *efficient frontier*, perlakuan terhadap *random error*, dan distribusi ketidakefisienan *random error*. 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 ketidakefisienan. Dengan demikian, pendekatan non parametrik dapat digunakan untuk mengukur inefisiensi secara lebih umum. Kelemahan dari pendekatan DEA adalah satu outlier dapat secara signifikan memengaruhi perhitungan dari efisiensi dari setiap perusahaan (Hadad *et al.*, 2003).

Abidin dan Endri (2010), metode DEA adalah sebuah metode *frontier non parametric* yang menggunakan model program linier untuk menghitung perbandingan rasio output dan input untuk semua unit yang dibandingkan dalam sebuah populasi. Tujuan dari metode DEA adalah untuk mengukur tingkat efisiensi dari *decision-making unit* (DMU ie. bank) relatif terhadap bank yang sejenis ketika semua unit-unit ini berada pada atau dibawah "kurva" efisien *frontier*-nya. Jadi metode ini digunakan untuk mengevaluasi efisiensi relatif dari beberapa objek (*benchmarking* kinerja).

Berger dan Young (1997), menguji hubungan antara kualitas kredit, efisiensi biaya, dan modal bank pada perbankan di Amerika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kredit bermasalah mengakibatkan peningkatan biaya operasional atau menurunkan efisiensi biaya karena bank mengeluarkan biaya pemantauan dan penagihan atas NPL. Bank dengan kualitas kredit yang rendah harus membentuk cadangan dan berakibat pada penurunan permodalan. Penelitian ini juga menguji faktor-faktor yang menyebabkan kualitas kredit menjadi NPL yaitu faktor eksternal antara lain kebijakan perekonomian, sedangkan faktor internal berupa kelemahan dalam pemberian kredit, manajemen portofolio yang tidak efisien, analisa pemberian kredit, penilaian agunan dan *moral hazard*.

Naceur (2003) meneliti mengenai faktor penentu profitabilitas pada industri bank di Tunisia, dibagi dalam dua kategori utama, yaitu faktor penentu internal (likuiditas, kecukupan modal dan biaya manajemen) dan faktor-faktor penentu eksternal (kepemilikan, ukuran perusahaan dan kondisi ekonomi). Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan biaya yang efisien adalah salah satu yang paling signifikan dalam memperoleh profitabilitas bank yang tinggi. Kondisi perekonomian yaitu indikator makro (inflasi) memiliki efek positif terhadap profitabilitas, apabila tingkat suku bunga tinggi maka profitabilitas bank rendah.

Kinerja profitabilitas yang dimiliki bank asing terbukti lebih baik daripada yang dimiliki bank domestik. Beberapa alasan yang dapat diungkapkan, antara lain: (a) modal yang dibawa oleh investor asing menurunkan biaya fiskal restrukturisasi bank (Tang *et al.*, 2000); (b) bank asing berpengalaman dalam manajemen risiko dan budaya tata kelola perusahaan (*corporate governance*) yang lebih baik, yang membuat bank lebih efisien (Bonin *et al.*, 2005); (c) keberadaan bank asing meningkatkan persaingan, yang memicu bank domestik melakukan penekanan biaya dan memperbaiki efisiensi (Claessens *et al.* 2001). Terakhir, bank domestik mendapatkan manfaat penuluran teknologi yang dikembangkan oleh bank asing.

Prasnanugraha (2007), berdasarkan hasil uji t disimpulkan bahwa NPL, NIM dan BOPO berpengaruh secara parsial terhadap ROA sedangkan CAR dan LDR tidak berpengaruh secara parsial. ROA pada tahun tersebut tetap tinggi meskipun nilai NPL juga tinggi. Hal ini dapat terjadi karena rata-rata NPL pada tahun tersebut masih dalam batas NPL maksimum yang disyaratkan oleh regulator yaitu 4,14% sehingga ROA tetap tinggi.

Penelitian terhadap pengaruh rasio keuangan terhadap kinerja keuangan juga dilakukan oleh Prasnanugraha (2007). Analisa statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu regresi linier berganda untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel-variabel bebas (*independent*) yaitu CAR, NPL, LDR, BOPO dan NIM terhadap variabel terikat (*dependent*) yaitu ROA (Y). Besarnya pengaruh variabel independen (CAR, NPL, LDR, BOPO dan NIM) dengan variabel dependen (*dividen payout ratio*) secara bersama-sama dapat dihitung melalui suatu persamaan regresi berganda menggunakan program SPSS. Variabel CAR, NPL, LDR, BOPO dan NIM secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang berarti terhadap ROA. CAR dan LDR masing-masing secara parsial tidak berpengaruh terhadap ROA sedangkan NPL, BOPO dan NIM masing-masing secara parsial berpengaruh terhadap ROA.

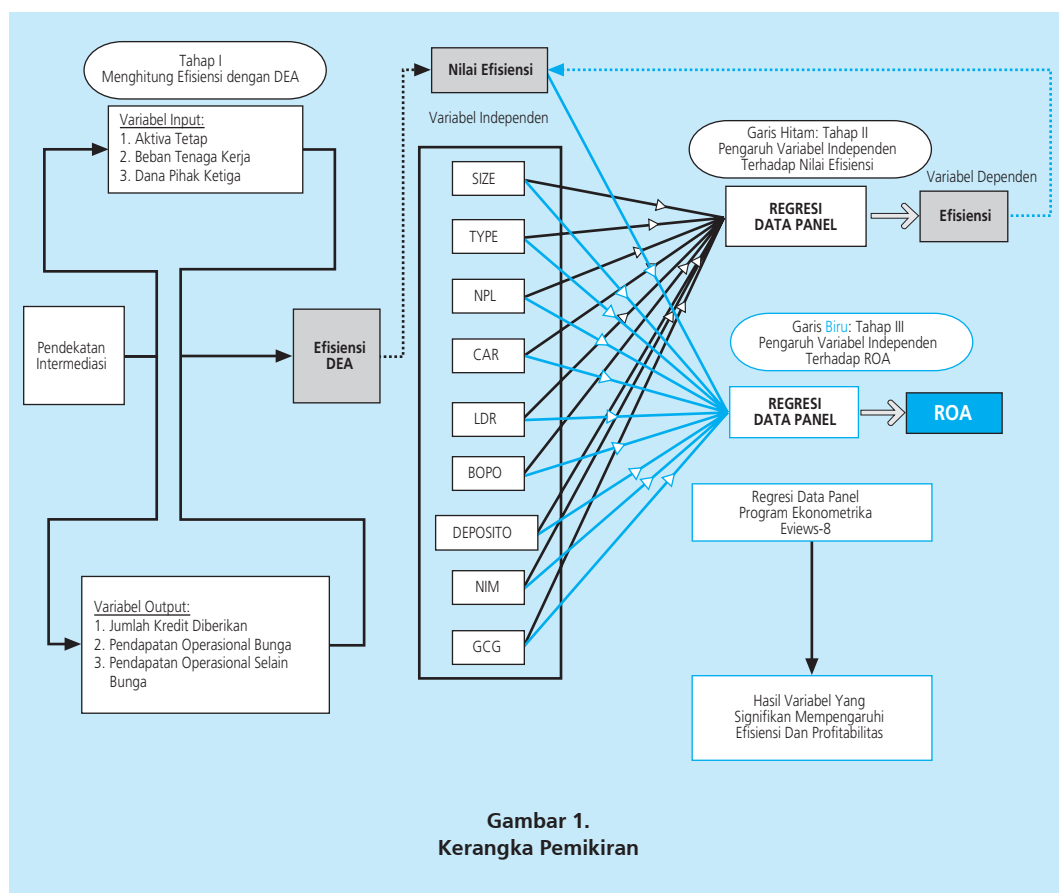
Warganegara (2011) melakukan analisa determinan efisiensi NIM di industri perbankan Indonesia pada periode 2006 – 2009. Berdasarkan hasil analisa, industri perbankan di Indonesia dinilai inefisien dibandingkan dengan perbankan di regional Asia Tenggara. NIM yang relatif tinggi menjadi beban bagi perekonomian dengan tingginya biaya intermediasi. NIM dipengaruhi oleh kekuatan pasar, kualitas manajemen suatu bank, ukuran bank dan kebijakan NPL.

Suyono (2005) melakukan analisa terhadap pengaruh rasio keuangan yaitu CAR, BOPO, NIM, LDR, pertumbuhan laba operasional (PLO) dan pertumbuhan kredit (PK) terhadap ROA disimpulkan bahwa CAR, BOPO, NIM, LDR, NPL, PLO dan PK berpengaruh signifikan terhadap variabel ROA. Variabel CAR dan LDR masing-masing berpengaruh signifikan positif terhadap variabel ROA dan BOPO berpengaruh signifikan negatif terhadap variabel ROA, sedangkan NIM, NPL, PLO dan PK masing-masing tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel ROA.

III. METODOLOGI

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh bank konvensional di Indonesia pada tahun 2012 sampai dengan 2014 yaitu 108 bank terdiri 4 Bank Persero, 39 BUSN Devisa, 23 BUSN Non Devisa, 26 BPD, 6 Bank Campuran dan 10 KCBA. Periode data yang diambil adalah data triwulan 3 tahun periode pengamatan (Q1.2012 – Q4.2014). Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data keuangan bank dalam laporan Statistika Perbankan Indonesia dan Laporan Publikasi tahun 2012, 2013 dan 2014 pada situs Bank Indonesia www.bi.go.id. dan situs OJK www.ojk.go.id. Nilai penerapan GCG diambil dari *self assessment* bank untuk penilaian tahun 2012, 2013 dan 2014 yang diunduh dari laporan keuangan publikasi bank dan *web site* masing-masing bank.

Penelitian ini terdiri dari 2 tahap yaitu 1) pengukuran efisiensi menggunakan pendekatan intermediasi; dan 2) estimasi model faktor yang mempengaruhi yaitu faktor internal bank terhadap efisiensi sebagaimana kerangka pemikiran berikut:



Gambar 1.
Kerangka Pemikiran

Determinan internal dalam penelitian ini meliputi *size*, *type*, NPL, CAR atau KPMM, LDR, BOPO, NIM, DEP dan GCG, dengan pengertian sebagai berikut:

1. Sesuai PBI No.14/15/PBI/2012 tanggal 24 Oktober 2012 tentang Penilaian Kualitas Aset Bank Umum, diatur bahwa aset adalah aset produktif dan aset non produktif. Aset produktif adalah penyediaan dana bank untuk memperoleh penghasilan dalam bentuk kredit surat berharga, penempatan dana antar bank tagihan akseptasi, tagihan atas surat berharga yang dibeli dan janji dijual kembali, tagihan derivatif, penyertaan, transaksi rekening administratif serta bentuk penyediaan dana lainnya yang dipersamakan dengan itu. Sedangkan aset non produktif adalah aset selain aset produktif yang memiliki potensi kerugian antara lain dalam bentuk agunan yang diambil alih, properti terbengkalai, rekening antar kantor dan *suspense account*.
2. Pengelompokkan bank umum berdasarkan Statistika Perbankan Indonesia yang dipublikasikan oleh OJK terdiri dari 4 Bank Persero, 38 Bank Umum Swasta Nasional Devisa, 29 Bank Umum Swasta Non Devisa, 26 Bank Pembangunan Daerah, 12 Bank Campuran dan 10 Bank Asing. Berdasarkan kepemilikan, kelompok bank dibedakan menjadi 3 kelompok yaitu bank nasional, bank asing dan bank campuran. Bank nasional terdiri dari Bank Persero, Bank Umum Swasta Nasional Devisa, Bank Umum Swasta Non Devisa dan Bank Pembangunan Daerah, sedangkan bank asing adalah Kantor Cabang Bank Asing (KCBA). Dalam penelitian ini *type* bank dibedakan menjadi 6 kelompok yaitu (1) Bank Persero; (2) Bank Campuran; (3) Bank Swasta Nasional Devisa; (4) Bank Swasta Nasional Non Devisa; (5) Bank Pembangunan Daerah dan (6) Kantor Cabang Bank Asing.
3. NPL atau kredit bermasalah adalah rasio yang menunjukkan kualitas aset Bank umum diukur secara NPL *Gross* dan NPL *Netto*. Definisi kredit berdasarkan PBI No. 14/15/PBI/2012 tanggal 24 Oktober 2012 tentang Penilaian Kualitas Aset Bank Umum adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga termasuk 1) cerukan yaitu saldo negatif pada rekening giro nasabah yang tidak dapat dibayar lunas pada akhir hari; 2) pengambilalihan tagihan dalam rangka kegiatan anjak piutang dan 3) pengambilalihan atau pembelian kredit dari pihak lain.
4. CAR dalam hal ini adalah Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum sesuai PBI No.15/12/PBI/2013 tanggal 12 Desember 2013. Dalam rangka menciptakan sistem perbankan yang sehat dan mampu berkembang serta bersaing secara nasional maupun internasional, maka bank perlu meningkatkan kemampuan untuk menyerap risiko yang disebabkan oleh kondisi krisis dan/atau pertumbuhan kredit perbankan yang berlebihan. Untuk meningkatkan kemampuan bank menyerap risiko, diperlukan peningkatan kualitas dan kuantitas permodalan bank sesuai dengan standar internasional bahwa peningkatan kualitas modal dilakukan melalui penyesuaian persyaratan komponen dan instrumen modal

bank, serta penyesuaian rasio-rasio permodalan. Guna meningkatkan kuantitas modal, bank perlu membentuk tambahan modal di atas persyaratan penyediaan modal minimum sesuai profil risiko yang berfungsi sebagai penyangga (*buffer*) apabila terjadi krisis keuangan dan ekonomi yang dapat mengganggu stabilitas sistem keuangan.

5. *Loan to Deposit Ratio* yang selanjutnya disingkat LDR adalah rasio kredit yang diberikan kepada pihak ketiga dalam Rupiah dan valuta asing, tidak termasuk kredit kepada bank lain, terhadap dana pihak ketiga yang mencakup giro, tabungan, dan deposito dalam Rupiah dan valuta asing, tidak termasuk dana antar bank. Manajemen aset likuid harus mempertimbangkan "*trade-off*" antara likuiditas dan profitabilitas (*liquidity vs earning trade-off*). Berdasarkan SE BI No.13/30/DPNP tanggal 16 Desember 2011 perihal Perubahan ketiga atas SE BI No.3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001 perihal Laporan Keuangan Publikasi dan Bulanan Bank Umum serta Laporan tertentu yang disampaikan kepada Bank Indonesia, diatur bahwa LDR merupakan perbandingan jumlah kredit terhadap Dana Pihak Ketiga.
6. BOPO atau *operational efficiency ratio* merupakan rasio yang menunjukkan besaran perbandingan antara beban atau biaya operasional terhadap pendapatan operasional (Riyadi, 2004). Sesuai SE BI No.15/7/DPNP tanggal 8 Maret 2013, ditetapkan *benchmark* BOPO bagi bank umum kelompok usaha BUKU I maksimal BOPO sebesar 85%, BUKU II dengan nilai BOPO antara 78-80%, BUKU III dengan nilai BOPO antara 70-75% dan BUKU IV dengan nilai BOPO antara 60-65%.
7. *Cost efficiency ratio* (CER) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa besar biaya non bunga yang dikeluarkan suatu bank demi menghasilkan pendapatan bunga bersih dan pendapatan lainnya selain bunga (Timothy dan Scott, 2000). Biaya non bunga atau *non-interest expense* yang biasa disebut sebagai *overhead cost* terdiri dari penyisihan kerugian atas aktiva produktif dan non produktif, biaya tenaga kerja, tunjangan karyawan serta biaya administrasi dan umum (biaya listrik, telepon, sewa gedung, kendaraan, pemeliharaan, dsb), sedangkan pendapatan non bunga terdiri atas pendapatan komisi dan provisi non kredit; pendapatan transfer; penolakan cek dan *intercity*, keuntungan transaksi valuta asing dan pendapatan jasa bank lainnya di luar pendapatan yang berhubungan dengan pemberian kredit. Pendapatan non bunga sering disebut *fee based income*.
8. Dana pihak ketiga bank terdiri dari Giro, Tabungan dan Simpanan Berjangka. Pengertian masing-masing pos dimaksud sesuai SE BI No.2/19/DSM tanggal 3 Oktober 2000 Perihal Laporan Bulanan Bank Umum.
9. Berdasarkan SE BI No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004 perihal sistem penilaian tingkat kesehatan bank umum, diatur bahwa NIM (*Net Interest Margin*) merupakan perbandingan antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktif.
10. Pelaksanaan GCG pada industri perbankan harus senantiasa berlandaskan pada 5 (lima) prinsip dasar yaitu 1). transparansi (*transparency*) yaitu keterbukaan dalam mengemukakan

informasi yang material dan relevan serta keterbukaan dalam melaksanakan proses pengambilan keputusan; 2). Akuntabilitas (*accountability*) yaitu kejelasan fungsi dan pelaksanaan pertanggungjawaban organ Bank sehingga pengelolaannya berjalan secara efektif; 3). pertanggungjawaban (*responsibility*) yaitu kesesuaian pengelolaan Bank dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan prinsip pengelolaan Bank yang sehat; 4). independensi (*independency*) yaitu pengelolaan Bank secara profesional tanpa pengaruh/tekanan dari pihak manapun; dan 5). kewajaran (*fairness*) yaitu keadilan dan kesetaraan dalam memenuhi hak-hak stakeholders yang timbul berdasarkan perjanjian dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Tahapan pertama dalam penelitian ini adalah mengukur efisiensi dengan metode DEA yaitu membandingkan variabel output terhadap variabel input menggunakan pendekatan intermediasi, mempertimbangkan bahwa perbankan adalah lembaga intermediasi yaitu menyalurkan dana dari masyarakat dalam bentuk kredit guna mendukung pertumbuhan ekonomi nasional. DEA yang diestimasi terdiri atas 1 output (O) dan 1 input (I), masing-masing merupakan penjumlahan dari variabel sebagai berikut :

Tabel 3 Variabel Input-Output dalam Penelitian		
	Definisi	Sumber
O	Jumlah dari :	
	- Kredit yang diberikan	Neraca
	- Pendapatan Operasional Bunga	Laba Rugi
	- Pendapatan Operasional Non Bunga	Laba Rugi
I	Jumlah dari :	
	- Aktiva Tetap	Neraca
	- Beban Tenaga Kerja	Laba Rugi
	- Dana Pihak Ketiga	Neraca

Pengertian dari variabel output dan variabel input dalam penilaian efisiensi pada Tabel 3 di atas sebagaimana diatur PBI No.2/21/PBI/2000 tanggal 19 September 2000 tentang Laporan Bulanan Bank Umum, sebagaimana berikut:

1. Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam-meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi hutangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga.
2. Pendapatan operasional bunga adalah pendapatan bunga dalam rupiah dan valuta asing dari penanaman yang dilakukan oleh bank baik kepada penduduk maupun bukan penduduk.

3. Pendapatan operasional non bunga adalah semua pendapatan dalam rupiah dan valuta asing yang diperoleh dari kegiatan yang lazim sebagai usaha bank di luar bunga, misalnya peningkatan nilai wajar surat berharga atau kredit, keuntungan penjualan surat berharga atau kredit dan keuntungan transaksi derivatif.
4. Aktiva Tetap adalah aktiva yang dimiliki bank dan digunakan dalam kegiatan operasional, termasuk yang berasal dari sewa pembiayaan (*finance lease*).
5. Beban tenaga kerja adalah gaji pokok, upah beserta tunjangan yang dibayarkan kepada direksi/pengurus dan karyawan bank baik yang status pegawai tetap maupun tidak tetap sebelum dikurangi dengan pajak penghasilan dan potongan lain; honorarium komisaris/dewan pengawas bank serta seluruh biaya tenaga kerja di luar gaji, upah dan honorarium misalnya uang lembur dan perawatan kesehatan.
6. Dana pihak ketiga terdiri dari giro, tabungan dan deposito yaitu simpanan uang masyarakat yang dihimpun bank.

Efisiensi teknik perbankan diukur dengan menghitung rasio antara output dan input perbankan. DEA akan menghitung bank yang menggunakan input n untuk menghasilkan output m yang berbeda (Miller dan Noulas, 1996 dalam Ety Puji Lestari, 2001). Efisiensi bank diukur sebagai berikut (Lestari, 2001):

$$\text{Maksimasi } h_t = \frac{\sum_{r=1}^m \mu_{rk} y_{rk}}{\sum_{i=1}^n v_{rk} x_{rk}}$$

dimana h_t adalah efisiensi teknik bank; m adalah output bank (O_1, O_2, O_3); n adalah input bank (I_1, I_2, I_3); y_{rk} merupakan jumlah output r yang diproduksi oleh bank; x_{rk} adalah jumlah input r yang digunakan oleh bank; μ_{rk} merupakan bobot output r yang dihasilkan oleh bank; v_{rk} adalah bobot input r yang diberikan oleh bank k ; dan r dihitung dari 1 ke m serta i dihitung dari 1 ke n .

Tahapan kedua dalam penelitian ini adalah estimasi pengaruh faktor internal bank sebagai variabel independen terhadap variabel dependen yaitu efisiensi (hasil pengukuran DEA) menggunakan regresi data panel. Selanjutnya yaitu tahap ketiga yaitu melakukan estimasi pengaruh faktor internal bank dan nilai efisiensi DEA sebagai variabel independen terhadap ROA sebagai variabel dependen. Secara umum dengan menggunakan data panel akan menghasilkan intersep dan slope koefisien yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Oleh karena itu, di dalam mengestimasi persamaan regresi akan sangat tergantung dari asumsi yang dibuat tentang intersep, koefisien slope dan variabel gangguannya. Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat beberapa teknik yang ditawarkan, yaitu koefisien Tetap Antar Waktu dan Individu (*Common Effect*): *Ordinary Least Square*. Teknik ini tidak ubahnya dengan membuat regresi dengan data *cross section* atau *time series*. Sebelum

membuat regresi harus menggabungkan data *cross-section* dengan data *time series* (pool data). Kemudian data gabungan ini diperlakukan sebagai suatu kesatuan pengamatan untuk mengestimasi model dengan metode OLS. Metode ini dikenal dengan estimasi *Common Effect*. Namun dengan menggabungkan data, maka tidak dapat melihat perbedaan baik antar individu maupun antar waktu. Atau dengan kata lain, dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

Asumsi bahwa α dan β akan sama (konstan) untuk setiap data *time series* dan *cross section*, maka α dan β dapat diestimasi dengan model berikut menggunakan $N \times T$ pengamatan

$$EFF_{it} = \alpha_1 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 TYPE_{it} + \beta_3 NPL_{it} + \beta_4 CAR_{it} + \beta_5 LDR_{it} + \beta_6 BOPO_{it} + \beta_7 DEP_{it} + \beta_8 NIM_{it} + \beta_9 GCG_{it} + \epsilon_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots,$$

Variabel dependen yaitu efisiensi (EFF_{it}), sedangkan variabel independen meliputi Total Aset (*Size*), Jenis Bank (*Type*), *Non Performing Loans* (NPL), *Capital Adequacy Ratio* (CAR) atau Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM), *Loans to Deposit Ratio* (LDR), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), komposisi jumlah Deposito terhadap Dana Pihak Ketiga (DEP), *Net Interest Margin* (NIM) dan *Good Corporate Governance* (GCG).

IV. HASIL DAN ANALISIS

Nilai efisiensi dengan metode DEA berkisar antara 0 dan 1. Efisiensi bernilai 1 menunjukkan bank tersebut paling efisien dalam sampel pada periode tertentu, sedangkan nilai efisiensi bank lainnya relatif terhadap bank yang lebih efisien tersebut. Bank dengan nilai efisiensi mendekati 0 maka semakin tidak efisien bank tersebut (Mansyur, 2012).

Pada Q4.2012, bank yang memiliki nilai efisiensi 1 sebanyak 1 bank (BUSN devisa) dan hanya 6 bank yang memiliki nilai efisiensi 0,76-0,99 sedangkan lainnya yaitu 101 bank memiliki nilai efisiensi di bawah 0,75. Pada Q4.2013, bank yang memiliki nilai efisiensi 1 adalah 1 bank persero dan bank yang memiliki nilai efisiensi 0,76-0,99 adalah 2 bank BUSN devisa, sedangkan lainnya yaitu 105 bank memiliki nilai efisiensi di bawah 0,75. Pada Q4.2014 tidak terdapat satupun bank yang memiliki nilai efisiensi 1 dan hanya 6 bank yang memiliki nilai efisiensi 0,76-0,99 sedangkan lainnya yaitu 102 bank memiliki nilai efisiensi di bawah 0,75. Hasil pengukuran efisiensi untuk 108 bank pada periode tersebut sebagaimana tabel 4.

Berdasarkan hasil pengukuran efisiensi tersebut menunjukkan bahwa perbankan di Indonesia dinilai belum efisien dalam 3 tahun periode penelitian, sejalan dengan faktor-faktor internal bank berupa indikator keuangan, yaitu jumlah aset bank tahun 2014 (Rp7.303,82 triliun) semakin meningkat dibandingkan tahun 2013 (Rp6.531,92 triliun) dan 2012 (Rp5.607,87 triliun)

namun perolehan ROA relatif stabil yaitu 2% sampai dengan 3%; NIM perbankan Indonesia masih relatif tinggi yakni sebesar 5,49% (2012), 4,88% (2013) dan 4,23% (2014) dibandingkan negara lainnya seperti Filipina 3,3%, Thailand 2,6%, Malaysia 2,3% dan Singapura 1,5% dan BOPO perbankan di Indonesia sekitar 66% sampai dengan 83%.

Tabel 4
Rekapitulasi skor efisiensi menurut type bank periode Q4.2012, Q4.2013 dan Q4.2014

Tahun	Type	Jumlah Bank berdasarkan Range Nilai Efisiensi				Jumlah
		0-0,50	0,51-0,75	0,76-0,99	1	
2012	1	2	0	2	0	4
	2	6	0	0	0	6
	3	38	0	0	1	39
	4	22	0	1	0	23
	5	25	0	1	0	26
	6	8	0	2	0	10
2013	1	1	2	0	1	4
	2	6	0	0	0	6
	3	34	3	2	0	39
	4	21	2	0	0	23
	5	26	0	0	0	26
	6	9	1	0	0	10
2014	1	1	0	3	0	4
	2	6	0	0	0	6
	3	34	2	3	0	39
	4	23	0	0	0	23
	5	25	1	0	0	26
	6	10	0	0	0	10

Sumber: Hasil perhitungan skor efisiensi dengan metode DEA per individu bank

Hasil estimasi faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi

Berdasarkan hasil estimasi model faktor internal yang mempengaruhi nilai efisiensi sebagai berikut:

Tabel 5
Hasil estimasi model faktor internal yang mempengaruhi efisiensi

Variabel	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011056	0.111028	-0.099579	0.9207
SIZE	0.032349	0.003269	9.895.937	0.0000
TYPE	-0.030435	0.004369	-6.965.801	0.0000
NPL	-0.008610	0.003480	-2.474.221	0.0135
KPMM	0.002136	0.000413	5.173.256	0.0000
LDR	-0.000270	0.000133	-2.024.566	0.0431
BOPO	-0.000496	0.000592	-0.838013	0.4022
DEP	-0.008728	0.022775	-0.383245	0.7016
NIM	0.000347	0.002190	0.158610	0.8740
GCG	-0.009772	0.010166	-0.961284	0.3366
CER	-0.001177	0.000308	-3.828.072	0.0001
R-squared	0.147780	Mean dependent var		0.213721
Adjusted R-squared	0.141143	S.D. dependent var		0.171131
S.E. of regression	0.158595	Akaike info criterion		-0.836466
Sum squared resid	3.229.571	Schwarz criterion		-0.792583
Log likelihood	5.526.118	Hannan-Quinn criter.		-0.819998
F-statistic	2.226.534	Durbin-Watson stat		0.297840
Prob(F-statistic)	0.000000			

Berdasarkan hasil estimasi pada tabel 5 tersebut di atas, maka dapat diinterpretasikan bahwa hasil model regresi ini menghasilkan *R-squared* yang kecil yaitu hanya sebesar 0,147780. Hal ini menunjukkan bahwa variabel independen hanya mampu menjelaskan efisiensi sebesar 14,77% sedangkan sekitar 85,23% efisiensi bank dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak diikutsertakan dalam penelitian ini.

Pengaruh ukuran bank (*size*) yang diprosikan total aset yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh $\beta_1 = 0.032349$, yang berarti ukuran bank mempengaruhi secara positif dan dengan probabilitas di bawah 0,05% maka *size* bank berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Bank dengan aset yang besar memiliki infrastruktur berupa sumber daya, teknologi informasi, struktur organisasi yang memadai dan mendukung kegiatan operasional bank. Bank tersebut juga didukung dengan jaringan kantor yang tersebar di seluruh wilayah dan produk perbankan yang kompleks dan beragam sehingga bank tersebut lebih efisien dengan input tertentu yang dimiliki mampu menghasilkan output berupa pelayanan transaksi kepada masyarakat, pemberian kredit dan penempatan aktiva produktif lainnya untuk menghasilkan profit. Bank yang besar memiliki perangkat kebijakan internal yang lengkap sehingga setiap kegiatan operasional bank berjalan dengan optimal dan terstruktur sesuai kewenangan yang ditetapkan. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yaitu pada Q4.2014 bank yang memiliki skor efisiensi mendekati 1 adalah bank persero yaitu BRI dan

Bank Mandiri yang memiliki aset besar dibandingkan bank lainnya di Indonesia yaitu masing-masing Rp778,08 triliun dan Rp757,04 triliun. Sejalan dengan studi yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya bahwa bank yang mempunyai aset yang lebih besar akan memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan bank dengan aset yang lebih kecil. Boahene *et al.* (2012) menjelaskan bahwa kinerja bank skala besar lebih baik dibandingkan bank skala kecil, karena bank skala besar mengelola operasional lebih tepat dan pada skala ekonomi yang lebih baik. Penelitian lainnya yaitu ukuran bank tidak penting dalam meningkatkan efisiensi perbankan, namun peningkatan dari aspek teknis melalui pemanfaatan teknologi yang tinggi didukung pengetahuan dan ketrampilan tenaga kerja, memberikan pertumbuhan produktivitas yang lebih tinggi (Omar *et al.* 2006); faktor ukuran bank, jenis bank, rasio kecukupan modal, rasio deposito pinjaman, biaya operasional dan *net interest margin* mempengaruhi tingkat efisiensi teknis secara signifikan (Subandi dan Ghozali 2013). Namun demikian terdapat pula hasil penelitian yang bertentangan dengan hasil penelitian ini yaitu hasil penelitian Ataulloh *et al.* (2004) bahwa efisiensi menurun untuk bank kelompok besar, bank publik, karena organisasi birokrasi yang rumit dan politik dibandingkan bank asing swasta yang lebih kecil.

Pengaruh jenis bank yang terdiri 6 kelompok bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_2 = -0.030435$ dan probabilitas 0,0000 yang berarti *type* bank mempengaruhi secara signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. *Type* bank dalam penelitian ini terdiri dari 6 kelompok yaitu (1) Bank Persero, (2) Bank Campuran (3) Bank Swasta Nasional Devisa, (4) Bank Swasta Nasional Non Devisa (5) BPD dan (6) KCBA. Angka tersebut hanya untuk memberikan tanda jenis kelompok bank dan tidak dapat diinterpretasikan sebagai ukuran kinerja. Koefisien pengaruh *type* bank dengan efisiensi adalah negatif 0.030435, dapat dikatakan bahwa untuk bank dengan kelompok *type* dengan *type* angka yang semakin kecil yaitu 1 maka bank tersebut semakin efisien. Hal ini sejalan dengan hasil pengukuran efisiensi dengan DEA dalam penelitian ini yaitu pada Q4.2014 bank yang memiliki skor efisiensi mendekati 1 adalah bank persero yaitu BRI dan Bank Mandiri. Hasil penelitian ini sejalan dengan Handayani (2005) mengemukakan bahwa kinerja bank-bank asing dari sisi proksi rasio keuangan tidak selalu lebih unggul dibandingkan bank-bank campuran dan bank nasional atau sebaliknya. Setiap bank publik punya peluang sama besarnya untuk dapat lebih unggul dibandingkan bank publik lainnya terlepas dari apakah bank tersebut bank nasional, bank asing atau bank campuran. Namun tidak sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa bank asing lebih efisien dilakukan oleh Kurnia (2004), Hadad *et al.* (2003) serta Astiyah dan Husman (Maret 2006).

Pengaruh NPL *gross* yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_3 = -0.008610$ dan probabilitas 0,0135, yang berarti NPL *gross* mempengaruhi secara negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. NPL *gross* mempengaruhi secara negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Setiap kenaikan nilai NPL *gross* akan menyebabkan penurunan efisiensi teknis. Bank dengan NPL yang tinggi maka biaya pembentukan cadangan penyisihan kredit semakin tinggi dan ini berpengaruh pada laba dan permodalan bank. Selain membentuk cadangan, bank juga memerlukan jumlah Sumber

Daya Manusia (SDM) yang banyak pada unit *recovery* dan *collection* yang bertanggung jawab mengelola kredit berkualitas *non performing* sehingga diharapkan NPL dapat diturunkan. Apabila bank dapat mengelola NPL di bawah 5% sesuai ketentuan maka bank tersebut diharapkan lebih efisien karena biaya *collection* dan *recovery* serta pembentukan cadangan lebih diminimalkan sehingga bank semakin efisien. Berdasarkan penelitian terdahulu masing-masing oleh Berger dan Mester (1997) serta Kwan dan Eisenbeis (1995) diketahui bahwa bank yang lebih efisien mempunyai tingkat NPL yang rendah.

Pengaruh KPMM atau CAR yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_4 = 0.002136$ dengan probabilitas 0,0000 yang berarti nilai KPMM mempengaruhi secara positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. KPMM merupakan perbandingan antara modal dengan ATMR yaitu untuk mengukur kemampuan permodalan bank untuk menyerap potensi kerugian yang timbul dari risiko kredit, risiko suku bunga dan risiko likuiditas. Apabila modal bank diasumsikan tetap dan ATMR atau bobot risiko aktiva produktif bank tersebut meningkat, maka sebagai dampak dari kondisi tersebut adalah KPMM bank akan menurun. ATMR yang meningkat berpotensi pada risiko kredit meningkat dan modal harus mampu menyerap peningkatan potensi risiko tersebut. Hasil penelitian ini adalah KPMM berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank, artinya kemampuan permodalan bank yang semakin mampu menyerap risiko maka bank tersebut dinilai semakin efisien. Peneliti sebelumnya yaitu Suyono (2005) menyimpulkan bahwa KPMM secara parsial signifikan terhadap ROA bank umum di Indonesia untuk periode 2001-2003 pada tingkat signifikansi kurang dari 5%. Demikian pula hasil penelitian oleh Subandi dan Ghozali (2013) bahwa faktor rasio kecukupan modal memengaruhi tingkat efisiensi teknis secara signifikan.

Pengaruh LDR yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_5 = -0.000270$ dengan probabilitas 0,0431 yang berarti LDR mempengaruhi secara negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Salah satu rasio penilaian likuiditas dapat dicerminkan dari rasio LDR. Nilai LDR merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kinerja intermediasi perbankan dan sebagai indikator kualitas likuiditas bank. Terdapat hal yang bertentangan antara likuiditas dan profitabilitas. Semakin banyak dana yang tersimpan sebagai *buffer* likuiditas dan apabila jumlah *buffer* tersebut terlalu besar dibandingkan dengan jumlah likuiditas yang diperlukan, maka dana tersebut menjadi tidak produktif sehingga dapat dikatakan bahwa dana tersebut menjadi tidak efisien. Semakin tinggi LDR maka bank tersebut semakin tidak efisien. Selain rasio likuiditas maka rasio LDR juga merupakan rasio untuk menilai peranan bank sebagai intermediasi, LDR yang semakin tinggi maka fungsi intermediasi bank tersebut semakin baik dengan LDR sebesar 79% sampai dengan 92%. Hal ini didukung hasil penelitian oleh Ongore dan Kusa (2013) bahwa *capital adequacy*, *asset quality* dan *management efficiency* secara signifikan mempengaruhi kinerja keuangan pada bank komersial di Kenya, tetapi tidak pada *Liquidity*. LDR secara parsial signifikan terhadap ROA bank umum di Indonesia untuk periode 2001-2003 pada tingkat signifikansi kurang dari 5% (Suyono 2005).

Pengaruh BOPO yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_6 = -0.000496$ dengan probabilitas 0,4022 berarti BOPO memengaruhi secara negatif namun tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. BOPO mempengaruhi secara negatif dan tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Hal ini karena rasio BOPO adalah perbandingan seluruh biaya operasional terhadap pendapatan operasional sedangkan efisiensi diukur dari perbandingan output (terdiri dari jumlah Kredit, Pendapatan Bunga dan Pendapatan Non Bunga) dibandingkan input (terdiri dari Aktiva Tetap dan Inventaris, Beban Tenaga Kerja dan jumlah DPK). Dalam rasio BOPO pembilangnya adalah biaya operasional sedangkan pada pengukuran efisiensi merupakan penyebut. Sehingga memengaruhi nilai probabilitas dari regresi BOPO terhadap efisiensi. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Berger dan Mester (1997) bahwa semakin tinggi biaya maka semakin tidak efisien serta penelitian oleh Subandi dan Ghazali (2013) bahwa faktor biaya operasional dan *net interest margin* mempengaruhi tingkat efisiensi teknis secara signifikan. Selain itu tidak sejalan dengan teori bahwa semakin besar BOPO maka bank seharusnya menjadi lebih tidak efisien. Untuk itu dilakukan analisa rasio efisiensi lain yaitu *Cost Efficiency Ratio* (CER) yaitu perbandingan *overhead cost* dengan jumlah pendapatan bunga dan *fee based income*. Dari hasil analisa regresi CER terhadap efisiensi, diketahui bahwa pengaruh CER yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta = -0.001177$ dengan probabilitas 0.0001 yang berarti CER berpengaruh negatif dan signifikan terhadap efisiensi teknis perbankan nasional. Hal ini sejalan dengan teori dan temuan penelitian terdahulu bahwa semakin kecil jumlah biaya yang dikeluarkan bank untuk memperoleh output tertentu maka efisiensi bank menjadi lebih baik.

Pengaruh DEP yaitu komposisi Deposito terhadap DPK yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_7 = -0.008728$ dengan probabilitas 0,7016 atau lebih besar dari alpha 5% menunjukkan bahwa komposisi deposito terhadap DPK berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Pengaruh tidak signifikan tersebut dapat terjadi karena kondisi perbankan di Indonesia bahwa suku bunga deposito yang diberikan bank adalah suku bunga yang berlaku di pasar dan bank tidak memberikan *special rate* di atas suku bunga deposito di industri perbankan. Selain itu tidak signifikan komposisi deposito terhadap tingkat efisiensi adalah karena kondisi *behaviour* deposan saat ini yaitu perilaku nasabah deposan yang tidak sensitif terhadap fluktuasi tingkat suku bunga yang ditawarkan bank serta meningkatnya edukasi nasabah deposan saat ini serta penjaminan DPK oleh Lembaga Penjamin Simpanan, kebijakan OJK mengenai pembatasan tingkat suku bunga deposito berdasarkan BUKU yang diimplementasikan Oktober 2014. Penelitian sebelumnya terkait dengan pengaruh DPK terhadap efisiensi adalah hasil penelitian menurut Subandi dan Ghazali (2013), faktor rasio deposito pinjaman memengaruhi tingkat efisiensi teknis secara signifikan.

Pengaruh NIM yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_8 = 0.000347$ dengan probabilitas 0,8740 atau lebih besar dari alpha 5% yang berarti NIM

berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Secara teori bank dengan NIM yang semakin tinggi maka tingkat efisiensi akan lebih rendah. Pengaruh tidak signifikan tersebut dapat dimungkinkan karena NIM perbankan di Indonesia relatif sama dengan nilai cukup tinggi, sehingga persaingan industri tidak terlalu kompetitif dalam penetapan NIM. Hasil penelitian sebelumnya oleh Abreu dan Mendes (2001) bahwa NIM bereaksi positif biaya operasi, tetapi tidak berpengaruh signifikan pada laba sebelum pajak.

Pengaruh GCG yang dimiliki bank terhadap efisiensi teknis ditunjukkan oleh nilai $\beta_9 = -0.009772$ dengan probabilitas 0,3366 atau lebih besar dari alpha 5% yang berarti GCG berpengaruh negatif namun tidak signifikan memengaruhi tingkat efisiensi teknis perbankan nasional. Pengaruh tidak signifikan tersebut dapat terjadi, hal tersebut dimungkinkan karena skor GCG dalam penelitian ini menggunakan *self assessment* penilaian GCG yang dilakukan bank, sehingga dimungkinkan bahwa skor tersebut belum mencerminkan penerapan GCG yang sesungguhnya dilaksanakan oleh bank. Nilai penerapan GCG yang sesuai dengan fakta adalah penilaian dari otoritas pengawasan bank dan terdapat keterbatasan dalam penelitian ini yaitu nilai GCG dari otoritas pengawasan tersebut tidak dapat dipublikasikan dan digunakan dalam penelitian ini. Penelitian sebelumnya oleh Ongore dan Kusa (2013) menyimpulkan bahwa *management efficiency* secara signifikan mempengaruhi kinerja keuangan pada bank komersial di Kenya.

Dari sembilan variabel independen yang digunakan untuk menguji pengaruh tingkat efisiensi teknis perbankan konvensional, disimpulkan bahwa variabel yang paling dominan pengaruhnya adalah *Size* bank dengan koefisien regresi sebesar 0.032349 sedangkan variabel LDR memberikan pengaruh yang terkecil dengan koefisien regresi sebesar -0.000270.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa :

1. Bank umum konvensional pada periode penelitian belum sepenuhnya efisien. Pada Q4.2012, bank yang memiliki nilai efisiensi 1 sebanyak 1 bank (BUSN devisa) dan hanya 6 bank yang memiliki nilai efisiensi 0,76-0,99 sedangkan lainnya yaitu 101 bank memiliki nilai efisiensi di bawah 0,75.
2. Pada Q4.2013, bank yang memiliki nilai efisiensi 1 adalah 1 bank persero dan bank yang memiliki nilai efisiensi 0,76-0,99 adalah 2 bank BUSN devisa, sedangkan lainnya yaitu 105 bank memiliki nilai efisiensi di bawah 0,75.
3. Pada Q4.2014 tidak terdapat satupun bank yang memiliki nilai efisiensi 1 dan hanya 6 bank yang memiliki nilai efisiensi 0,76-0,99 sedangkan lainnya yaitu 102 bank memiliki nilai efisiensi di bawah 0,75.

4. Faktor internal yang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap efisiensi yang diukur dengan DEA adalah NPL, LDR, CER dan komposisi deposito terhadap DPK, sedangkan yang berpengaruh positif adalah CAR dan NIM. Faktor internal yang tidak berpengaruh terhadap efisiensi adalah nilai GCG.

Berdasarkan simpulan di atas, maka manajemen bank perlu memperhatikan faktor internal yang berpengaruh signifikan terhadap efisiensi yaitu *size*, *type*, NPL, CAR dan LDR dengan melakukan hal-hal antara lain :

1. Mengelola kredit dengan baik sehingga tidak berkualitas non performing dan maksimum NPL netto adalah 5% antara lain dengan memberikan kredit berdasarkan prinsip kehati-hatian, mempersiapkan SDM perkreditan dengan kompetensi yang berkualitas, melakukan restrukturisasi terhadap kredit yang berpotensi menurun kualitasnya, tidak memberikan kredit kepada sektor ekonomi yang tidak memiliki prospek yang baik, menetapkan *risk tolerance* dan *risk appetite* untuk memitigasi risiko pengelolaan kredit.
2. Meningkatkan kemampuan permodalan untuk mendukung efisiensi operasional bank, bank yang telah memenuhi ketentuan permodalan sesuai ketentuan mengenai BUKU diharapkan dapat menjalankan kegiatan usahanya secara efisien. Kompleksitas usaha bank harus didukung minimal permodalan sebagaimana diatur dalam ketentuan pengelompokan BUKU.
3. Mengoptimalkan sumber dana pihak ketiga untuk disalurkan kembali dalam pemberian kredit dengan hati-hati dengan memperhatikan kemampuan dan kompetensi SDM serta infrastruktur penunjang, maka bank akan semakin efisien.

Implikasi atas hasil penelitian ini, antara lain adalah OJK sebagai otoritas pengawasan perbankan dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk pertimbangan dalam membuat kebijakan dan langkah *supervisory action*. Kebijakan OJK untuk melakukan pembatasan suku bunga deposito berdasarkan BUKU dinilai tepat untuk mendukung pencapaian profitabilitas dan efisiensi perbankan. Perlunya komitmen dari industri perbankan untuk patuhan dalam mempublikasikan nilai GCG sesuai dengan fakta sehingga nilai GCG tersebut tepat untuk mendukung penelitian lainnya karena dari hasil analisa ini diketahui bahwa GCG tidak berpengaruh terhadap efisiensi.

Mempertimbangkan bahwa pengukuran efisiensi hanya menggunakan pendekatan intermediasi dan variabel independen yang digunakan adalah faktor internal bank, maka beberapa saran dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Menambahkan faktor makro ekonomi dalam analisa tingkat efisiensi dan dampaknya terhadap kinerja profitabilitas, antara lain tingkat suku bunga kredit, inflasi, pertumbuhan ekonomi dan nilai tukar.

2. Analisa perbandingan efisiensi perbankan di Indonesia dengan perbankan di Asia Tenggara, atau penelitian perbandingan efisiensi antara perbankan syariah dengan perbankan konvensional.
3. Penilaian efisiensi dapat dilengkapi dengan melakukan pengukuran efisiensi dengan metode parametrik. Selain itu juga dapat dilakukan analisa perbandingan hasil penilaian efisiensi antara non parametrik dan parametrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zaenal dan Endri. (2010). Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, hal.21-29.
- Abreu, Margarida dan Mendes, Victor. (2001). Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Evidence for Some EU Countries. *Pan-European Conference Jointly Organised by the IEFS-UK & University of Macedonia Economic & Social Sciences*. Thessaloniki, Greece, May:17-20.
- Ascarya dan Yumanita, Diana. (2005). *Bank Syariah: Gambaran Umum, Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK)*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Astiyah, Siti dan Husman, Jardine A. 2006. Fungsi Intermediasi dalam Efisiensi Perbankan di Indonesia: Derivasi Fungsi Profit. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan (Journal of Monetary Economics and Banking)*, Maret 2006, 8(4), hal.529-544.
- Ataullah A, Cockerill T, Le H. (2004). Financial Liberalization and Bank Efficiency: A Comparative Analysis of India and Pakistan. *Applied Economics*. 36(17):1915-1924. doi:10.1080/000368404200068638.
- Berger, Allen N dan DeYoung, Robert. (1997). Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks. *Journal of Banking & Finance*, 21(6), hal.849-870.
- Berger, Allen N dan Humphrey, David B. (1997). Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research. *European Journal of Operational Research*, 98(2), hal.175-212.
- Berger, Allen N dan Mester, Loretta J. (1997). Inside the Black Box: What Explains Differences in the Efficiencies of Financial Institutions?. *Journal of Banking & Finance*, 21(7), hal.895-947.
- Boahene, Samuel Hymore, Dasah, Julius dan Agyei, Samuel Kwaku. (2012). Credit Risk and Profitability of Selected Banks in Ghana. *Research Journal of Finance and Accounting*, 3(7), hal.6-14.
- Bonin, John P, Hasan, Iftekhar dan Wachtel, Paul. (2005). Bank Performance, Efficiency and Ownership in Transition Countries. *Journal of Banking & Finance*, 29(1), hal.31-53
- Claessens, Stijn, Demirgüç-Kunt, Asli dan Huizinga, Harry. (2001). How Does Foreign Entry Affect Domestic Banking Markets?. *Journal of Banking & Finance*, 25(5), hal.891-911.
- Hadad, Muliaman D, Santoso, Wimboh, Ilyas, Dhaniel dan Mardanugraha, Eugenia. (2003). Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Nonparametrik Data

- Envelopment Analysis (DEA). Biro Stabilitas Sistem Keuangan Bank Indonesia. *Research Paper*, (7/5).
- Handayani, Puspita Sari. (2005). Analisis Perbandingan Kinerja Bank Nasional, Bank Campuran dan Bank Asing dengan Menggunakan Rasio Keuangan. [Tesis]. Semarang: Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro
- Hasibuan, Malayu SP. (1994). *Manajemen Sumber Daya Manusia, Dasar dan Kunci Keberhasilan*. Cetakan Keenam. Jakarta: CV. Haji Mas Agung.
- Kurnia, Akhmad Syakir. (2004). Mengukur Efisiensi Intermediasi Sebelas Bank Terbesar Indonesia dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Bisnis Strategi*, 2004, 13, hal.126-139.
- Kwan S. (2002). Bank security prices and market discipline. *FRBSF Economic Letter*.
- Lestari, Ety Puji. (2001). Efisiensi Teknik Perbankan di Indonesia Tahun 1995-1999: Aplikasi Data Envelopment Analysis. [Tesis]. Universitas Gadjah Mada.
- Mansyur, Fakhruddin. (2012). Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional di Indonesia Menggunakan Metode Stochastic Frontier Approach (SFA). UIN Sunan Kalijaga.
- Mester, Loretta J. (1997). Measuring Efficiency at US Banks: Accounting for Heterogeneity is Important. *European Journal of Operational Research*, 98(2), hal.230-242.
- Muda, Muhamad, Shaharuddin, Amir dan Embaya, Abdelhakim. (2013). Comparative Analysis of Profitability Determinants of Domestic and Foreign Islamic Banks in Malaysia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(3), hal.559-569.
- Naceur, Samy Ben. (2003). The Determinants of the Tunisian Banking Industry Profitability: Panel Evidence. *Universite Libre de Tunis Working Papers* (ERF Research Fellow).
- OJK (Otoritas Jasa Keuangan). (2014). Laporan Profil Industri Perbankan Triwulan II/2014. <http://www.ojk.go.id>.
- Omar, Mohd Azmi, Rahman, Abdul Rahim Abdul, Yusof, Rosylin Mohd, Majid, M Shabri Abd dan Rasid. (2006). MESM. Efficiency of Commercial Banks in Malaysia. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 2(2), hal.19-42.
- Ongore, Vincent Okoth dan Kusa, Gemechu Berhanu. (2013). Determinants of Financial Performance of Commercial Banks in Kenya. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), hal.237-252.
- Permatasari, Ika dan Novitasary, Retno, (2014). Pengaruh Implementasi Good Corporate Governance terhadap Permodalan dan Kinerja Perbankan di Indonesia: Manajemen Risiko Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 7(1).

- Prasnanugraha, Ponttie. (2007). Analisis Pengaruh Rasio-Rasio Keuangan terhadap Kinerja Bank Umum di Indonesia (Studi Empiris Bank-Bank Umum yang Beroperasi di Indonesia). [Skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Roman, Angela dan Şargu, Alina Camelia. (2013). Analysing the Financial Soundness of the Commercial Banks in Romania: an Approach Based on the Camels Framework. *Procedia Economics and Finance*, 6, hal.703-712.
- Rusydiana, Aam S dan Devi, Abrista. (2013). Challenges in Developing Baitul Maal wat Tamwiil (BMT) in Indonesia using Analytic Network Process (ANP).
- Sarjana I. (2014). Pengaturan batas waktu pendaftaran jaminan fidusia pada undang-undang nomor 42 tahun 1999. *Jurnal Magister Hukum Udayana*, 5(1).
- Siamat, Dahlan. (2005). Manajemen Lembaga Keuangan: Kebijakan Moneter & Perbankan-5/E.
- Sok-Gee, Chan. (2011). Technical Efficiency of Commercial Banks in China: Decomposition into Pure Technical and Scale Efficiency. *International Journal of China Studies*, 2(1), hal.27.
- Stanton, AWB, Badger, C dan Sitzia, J. (2000). Non-invasive Assessment of the Lymphedematous Limb. *Lymphology*, 33(3), hal.122-135.
- Subandi dan Ghozali, Imam. (2013). Determinan Efisiensi dan Dampaknya Terhadap Kinerja Profitabilitas Industri Perbankan di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 17(1), hal.123-135.
- Supriyono, Edy. (2007). Penggunaan Pendekatan Service Gap untuk Pengukuran Pandangan Manajemen Berkenaan dengan Efektifitas Sistem Informasi Akuntansi Bank, pada Bank Pemerintah di Jawa Tengah. Diponegoro University.
- Suyono, Agus. (2005). Analisis Rasio-Rasio Bank yang Berpengaruh terhadap Return on Asset (ROA). [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Tang, Helena, Zoli, Edda dan Klytchnikova, Irina. (2000). Banking Crises in Transition Economies: Fiscal Costs and Related Issues. *World Bank Policy Research Working Paper*, (2484).
- Warganegara, Akmal Rangga Putra. (2011). Determinan Net Interest Margin Industri Perbankan Indonesia. [Tesis]. Jakarta (ID): Universitas Indonesia.