

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFISIENSI BANK DI INDONESIA PERIODE
TAHUN 2008 – 2012**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomika dan Bisnis
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

**GLORIA ANINDYA PERWITANINGTYAS
NIM. C2A008070**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : GLORIA ANINDYA PERWITANINGTYAS
Nomor Induk Mahasiswa : C2A008070
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Manajemen
Judul Skripsi : FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFISIENSI BANK DI INDONESIA PERIODE
TAHUN 2008 - 2012
Dosen Pembimbing : Dr. Irene Rini Demi Pangestuti, ME

Semarang, September 2014

Dosen Pembimbing






(DR. Irene Rini Demi Pangestuti, ME)
NIP. 196008201986032001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : GLORIA ANINDYA PERWITANINGTYAS
Nomor Induk Mahasiswa : C2A008070
Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Manajemen
Judul Skripsi :FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
EFISIENSI BANK DI INDONESIA PERIODE
TAHUN 2008 - 2012

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 2014

Tim Penguji

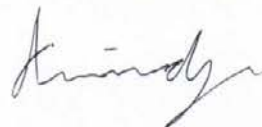
1. Dr. Irene Rini Demi Pangestuti, ME ()
2. Drs. A. Mulyo Haryanto, M.Si ()
3. Erman Denny Arfianto, S.E., M.M ()

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Gloria Anindya Perwitaningtyas, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFISIENSI BANK DI INDONESIA PERIODE TAHUN 2008 - 2012 adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/ atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 29 September 2014
Yang membuat pernyataan,



(Gloria Anindya Perwitaningtyas)
NIM. C2A008070

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“When you really want something, all the universe conspires in helping you to achieve it”

~ Paulo Coelho~

“Karena itu rendahkanlah dirimu di bawah tangan Tuhan yang kuat, supaya kamu ditinggikan-Nya pada waktunya. Serahkanlah segala kekuatiranmu kepada-Nya, sebab Ia yang memelihara kamu”

-1 Petrus 5:6-7-

“Jetapi kamu ini, kuatkanlah hatimu, jangan lemah semangatmu, karena ada upah bagi usahamu!”

-2 tawarikh 15 : 7-

Kupersembahkan Skripsi Ini Untuk:
Filemon Alilu Yakobus, S.kom, MM & Maria Yohana Henny Sudarmiaty
Adik terkasih: Yehezkiel David Pradhipta
Para sahabat dan teman-teman tersayang
Dosen Pembimbingku, DR. Irene Rini Demi Pangestuti, ME

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh faktor *Size*, Tipe Bank, *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Non Performing Loan* (NPL), dan *Listed Bank* terhadap variabel dependennya yaitu tingkat efisiensi perbankan yang diukur dengan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) periode tahun 2008-2012.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Direktori Laporan Keuangan Perbankan di Bank Indonesia periode tahun 2008-2012 yang dipublikasikan. Setelah melewati tahap *purposive sample*, maka sampel yang layak digunakan sebanyak 49 bank yang meliputi 4 bank pemerintah, 23 bank swasta devisa nasional, 13 bank campuran dan 9 bank asing. Variabel input yang digunakan untuk perhitungan dengan metode DEA dalam penelitian ini antara lain biaya personalia, biaya bunga, biaya operasi lainnya, dan laba sebelum pajak. Sedangkan variabel output yang digunakan dalam penelitian ini antara lain penempatan dana antar bank, surat berharga dan kredit yang diberikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel *Size*, Tipe Bank, CAR, dan *Listed Bank* berpengaruh terhadap efisiensi namun variabel LDR dan NPL tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank. Variabel *Size* dan Tipe bank berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank. Sedangkan CAR dan *Listed Bank* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap efisiensi. Dari keenam variabel tersebut, variabel *Size* mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap efisiensi bank, dengan demikian pihak bank (emiten) diharapkan lebih memperhatikan tingkat total aset yang dimiliki untuk meningkatkan efisiensi bank.

Kata kunci: Efisiensi Bank, *Data Envelopment Analysis*, *Size*, Tipe Bank, CAR, LDR, NPL dan *Listed Bank*.

ABSTRACT

The objectives of this research to analyze the influence of Capital Adequacy Ratio (CAR), Operation Efficiency (BOPO), Non Performing Loan (NPL), Net Interest Margin (NIM), and Loan to Deposit Ratio (LDR) to Return on Asset (ROA) wich is as a proxy of Financial Performance Banking Firms wich listed on BEJ in June 2002 until June 2007 periods. This research using time series data from Bank Indonesia's three monthly published financial reports Banking Firms wich listed on BEJ in June 2002 until June 2007 periods. After passed the purposive sampling phase, the number of valid sample is 24 Banking Firms wich listed on BEJ.

The result of this research shows that CAR, NIM, and LDR variables has a positive and significant influence to ROA. BOPO variable also has a significant influence to ROA, the distinction between BOPO than another variables is the sign of variable coefficient, it has negative coefficient. In NPL variable case, despite NPL has a negative coefficient, it doesn't have a significant influence to ROA. the research also shows that BOPO coefficient become the largest coefficient values. It's mean that the bank managements should be concern on the BOPO variable to improve profitability on their Financial Performance. Disintermediary functions of bank that occurs in the research periods is the reason for insignificant NPL variable to ROA variable wich is as a proxy of Financial Performance Banking Firms.

Keywords: Bank Efficiency, Data Envelopment Analysis, Size, Bank Type, CAR, LDR, NPL, Listed Bank.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha esa, karena berkat dan anugerah-Nya, maka skripsi dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank di Indonesia Periode 2008-2012” ini dapat penulis selesaikan.

Adapun skripsi ini merupakan salah satu tugas dalam penyelesaian studi pada Program Strata Satu (S1), Jurusan Manajemen, Program Studi Manajemen Keuangan Universitas Diponegoro Semarang. Pada penyusunan skripsi ini penulis memperoleh banyak bimbingan dan masukan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Drs. H. Mohamad Nasir, M.Si, Akt, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang, yang telah memberikan ijin penyusunan skripsi.
2. DR. Irene Rini Demi Pangestuti, ME selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Idris, S.E., M.Si. selaku Dosen Wali yang telah memberikan bantuan selama penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Staf Pengajar dan Pegawai Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang, atas ilmu dan bantuan yang diberikan kepada penulis.

5. Bapak, Mama, David, dan keluarga besar penulis, yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan, perhatian, pengertian dan semangatnya.
6. Shindy Widha Dwisona, terimakasih untuk kasih, doa, dukungan, perhatian, pengertian tulus selama ini.
7. Windi Gessy, Laurentia Damasari, dan Rio Satriyo Aji terimakasih atas persahabatan tulus kalian serta atas doa dan dukungannya yang diberikan kepada penulis.
7. Teman-teman Manajemen 2008 antara lain Anggun, Danu, Dito, Indra, Aul, Dery, Anggun Tri Febriana, Eko, Deka, Jackson, Akita, Rakai, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas semangat dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
8. Seluruh teman-teman Manajemen 2008, kakak senior manajemen yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
9. Keluarga besar pengerja Gereja Tiberias Indonesia cabang Semarang terimakasih karena sudah menjadi keluarga kedua penulis di Semarang.
10. Keluarga Boanerges Gereja Tiberias Indonesia cabang Semarang antara lain Nana, Fanya, Angga, Detta, Charrel, Della, Carlos, Jhonphilip, Ruth, Ayu, Zetly, Jessica, Vonny, Valerie, Vivian, Alex, Yongky, Renata, Rachel, Nadine dan teman-teman lainnya terimakasih atas canda tawa, kasih, doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis.
11. Keluarga KKN Dlimas Batang antara lain Abang Adam, Hana, Yani, Galih, Ausi, Mas Martin, Mas Deny, Andy, Ari, Betty, Hendana, Tommy dan

Norman terimakasih atas persahabatannya dan telah membantu penulis selama ini.

15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis menghargai semua saran dan masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat berguna bagi manajemen perusahaan, bagi kalangan akademisi serta bagi penulis sendiri.

Terima Kasih.

Semarang, 28 September 2014

Gloria Anindya Perwitaningtyas

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAKSI	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	14
1.4 Sistematika Penulisan	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Landasan Teori	17
2.1.1 Lembaga Keuangan Bank	17
2.1.2 Tinjauan Teori Efisiensi	21
2.1.3 Konsep Dasar Data Envelopment Analysis	29
2.2 Penelitian Terdahulu	32
2.3 Kerangka Pemikiran	41
2.4 Hipotesis	49
BAB III METODE PENELITIAN	50
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	50
3.1.1 Variabel Penelitian	50
3.2 Populasi dan Sampel	53
3.3 Jenis dan Sumber Data	54
3.4 Metode Pengumpulan Data	55
3.5 Metode Analisis	55
3.5.1 Analisis Data dengan Data Envelopment Analysis	55
3.5.2 Pengujian Statistik	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	61
4.1.1 Variabel Penelitian	62
4.1.2 Deskriptif Statistik Variabel Penelitian	62
4.2 Proses dan Hasil Analisis	67
4.2.1 Hasil Perhitungan dan Hasil Analisis Efisiensi DEA	67
4.2.2 Uji Normalitas	68

4.2.3 Uji Asumsi Klasik	70
4.2.3.1 Uji Multikolinearitas	70
4.2.3.2 Uji Heteroskedastisitas	72
4.2.3.3 Uji Autokorelasi	73
4.2.4 Hasil Analisis Regresi	75
4.2.5 Uji F	76
4.2.6 Pengujian Hipotesis (Uji t)	77
4.2.7 Koefisien Determinasi (R^2)	83
BAB V PENUTUP	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Keterbatasan Penelitian	87
5.3 Saran Penelitian	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Research GAP	11
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	37
Tabel 3.1 Variabel Input dan Output	52
Tabel 3.2 Rumus Variabel Independen	53
Tabel 4.1 Deskripsi Statistik Variabel Penelitian	63
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas	69
Tabel 4.4 Hasil Uji Multikolinearitas	70
Tabel 4.5 Hasil Uji Koefisien Korelasi Antar Variabel	71
Tabel 4.6 Hasil Uji Heteroskedastisitas	73
Tabel 4.7 Hasil Uji Autokorelasi	74
Tabel 4.8 Hasil Analisis Regresi	76
Tabel 4.9 Uji F	77

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Bank sampel Penelitian	93
Lampiran B Hasil Perhitungan Tingkat Efisiensi Bank dengan Metode DEA asumsi VRS	96
Lampiran C Data Variabel Input Biaya Personalia	99
Lampiran D Data Variabel Input Biaya Bunga	101
Lampiran E Data Variabel Input Biaya Operasional Lainnya	103
Lampiran F Data Variabel Input Laba Sebelum Pajak	105
Lampiran G Data Variabel Output Penempatan Dana Antar Bank	107
Lampiran H Data Variabel Output Surat Berharga	109
Lampiran I Data Variabel Output Kredit Yang Diberikan	111
Lampiran J Data Variabel <i>Size</i>	113
Lampiran K Data Variabel Tipe Bank	115
Lampiran L Data Variabel <i>Capital Adequacy Ratio (CAR)</i>	117
Lampiran M Data Variabel <i>Loan Deposit Ratio (LDR)</i>	119
Lampiran N Data Variabel <i>Non Performing Loan (NPL)</i>	121
Lampiran O Data Variabel <i>Listed Bank</i>	123

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bank sebagai salah satu lembaga keuangan memegang peranan yang sangat penting dalam perekonomian suatu negara, yaitu sebagai lembaga intermediasi antara pihak yang kelebihan dana (surplus unit) yang menyimpan kelebihan dananya di bank dengan pihak yang kekurangan dana (defisit unit) yang meminjam dana ke bank. Fungsi intermediasi ini akan berjalan baik apabila surplus unit dan defisit unit memiliki kepercayaan terhadap bank. Berjalannya fungsi intermediasi perbankan akan meningkatkan penggunaan dana. Dana yang telah dihimpun kemudian akan disalurkan ke masyarakat dalam berbagai bentuk aktivitas produktif. Aktivitas produktif ini kemudian akan meningkatkan output dan lapangan kerja yang pada akhirnya akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat (Muharam dan Purvitasari, 2007).

Menurut Iswardono (2000), selain sebagai lembaga intermediasi, bank juga merupakan *agent of trust* dan *agent of development*. Bank disebut *agent of trust* karena tanggung jawabnya dalam menjaga kepercayaan masyarakat dalam aktivitasnya menyimpan dan menyalurkan dana. Sedangkan bank disebut sebagai *agent of development* karena peran intermediasinya yang memungkinkan pelaku ekonomi mendapatkan akses dana untuk aktivitas investasi, distribusi, produksi, dan konsumsi yang menyumbang dalam pembangunan ekonomi di Indonesia.

Pendekatan intermediasi memandang sebuah institusi finansial sebagai intermediator yang merubah dan mentransfer aset-aset finansial dari unit-unit surplus menjadi unit-unit defisit. Dalam hal ini, input-input institusional seperti biaya tenaga kerja, modal dan pembayaran bunga pada deposit dengan output yang diukur dalam bentuk kredit pinjaman (*loans*) dan investasi finansial (*financial investment*).

Perbankan juga merupakan salah satu lembaga keuangan yang memiliki peranan penting dituntut untuk memiliki kinerja yang baik. Salah satu aspek penting dalam pengukuran kinerja perbankan adalah efisiensi yang antara lain dapat ditingkatkan melalui penurunan biaya (*reducing cost*) dalam proses produksi. Berger, et al., (1993), mengatakan jika terjadi perubahan struktur keuangan yang cepat, maka sangat penting mengidentifikasi efisiensi biaya dan pendapatan. Bank yang lebih efisien diharapkan akan mendapat keuntungan yang optimal, dana pinjaman yang lebih banyak, dan kualitas servis yang lebih baik pada nasabah. Tingkat efisiensi yang dicapai merupakan cerminan dari kualitas kinerja yang baik. Pada dasarnya pengukuran kinerja sebuah lembaga keuangan hampir sama.

Kelangsungan bank dalam menjalankan peranannya dipengaruhi berbagai macam faktor, salah satunya adalah kemampuannya untuk terus stabil dalam menghasilkan pendapatan. Pentingnya peran bank tersebut membuat bank dituntut untuk efisien dalam menjalankan kegiatannya. Hal ini karena efisiensi merupakan salah satu prinsip yang merupakan landasan dalam menyusun pengaturan perbankan yang aman dan sehat (Sitompul, 2004). Efisiensi sering didefinisikan

sebagai kemampuan organisasi untuk menghasilkan maksimal output dengan menggunakan minimum input. Penggunaan sumber daya yang efektif dan efisien merupakan kunci kesuksesan dari bank. Beberapa pengembangan dan isu-isu yang berkembang saat ini dalam industri perbankan memberi perhatian lebih pada efisiensi perbankan. Beberapa perubahan dalam sektor perbankan Indonesia seperti restrukturisasi bank, privatisasi dan peraturan perbankan telah meningkatkan sektor perbankan menjadi lebih baik. Perubahan-perubahan ini diharapkan mendukung kreatifitas efisiensi dalam sektor perbankan. Kreatifitas efisiensi perbankan ini diharapkan mendukung sistem perbankan yang kuat melawan guncangan dan kompetisi, dan akhirnya mendukung stabilitas sistem keuangan.

Data perbankan nasional menunjukkan bahwa perbankan nasional tahun 2008 masih menjalankan operasinya dengan tidak efisien. Menurut Asia Banking and Finance Institute (ABFI), dibandingkan dengan negara asia lainnya, perbankan Indonesia menunjukkan selisih tingkat bunga kredit dan bunga deposito yang paling besar tetapi tingkat BOPO (Total biaya operasional dibagi pendapatan operasional) justru menunjukkan sebaliknya yaitu sekitar 84%. Hal ini terjadi karena perbankan Indonesia tidak efisien dalam kegiatan operasinya. Implikasi dari kejadian itu adalah banyaknya investor asing masuk dalam perbankan Indonesia untuk memperoleh laba yang lebih besar (Abidin, et.all, 2008)

Masuknya era globalisasi Bank domestik pun dituntut untuk terus berusaha bersaing dengan bank asing yang beroperasi di Indonesia. Bank domestik harus berusaha keras menarik simpati para deposan agar tertarik

menempatkan dananya pada bank domestik di dalam negeri. Adapun bank asing yang masuk ke Indonesia antara lain, HSBC (Hongkong and Shanghai Banking Corporation), *City Bank* (Amerika), *Commonwealth*, DBS (Singapore), RBS (Scotland), ANZ (Australia New Zealand), dan masih banyak yang lainnya. Bank asing juga berupaya untuk menarik perhatian dari para deposan dalam negeri, oleh karena itu bank domestik dalam negeri harus pandai mengatur strategi yang digunakan agar tidak kalah dengan bank asing. Kebanyakan bank asing menerapkan suatu sistem yang berbeda dengan bank domestik. Bank asing cenderung pada *priority banking*, dimana nasabah yang diambil adalah nasabah pilihan.

Melihat kondisi yang telah dijelaskan di atas, perbankan perlu meningkatkan efisiensi operasionalnya agar tangguh dalam menghadapi perubahan lingkungan ekonomi bisnis yang terjadi. Efisiensi menjadi fokus perhatian perusahaan dalam meningkatkan kinerjanya menghasilkan laba yang lebih besar melalui peningkatan pendapatan dan menekan biaya-biaya. Efisiensi merupakan cara mencapai hasil yang ingin dicapai dengan membandingkan input dan outputnya (Suwandi, 2004). Rumusan efisiensi sebenarnya tidak berbeda dengan produktifitas. Caha (2000) juga menyebut istilah efisiensi sama dengan produktifitas. Bank disebut efisien secara teknis jika dapat memproduksi sejumlah output tertentu dengan menggunakan sejumlah input yang sedikit mungkin (Smith & Street, 2005). Berger dan Mester (1997) menyatakan bahwa efisiensi bagi industri perbankan merupakan penggambaran keseluruhan sebagian besar variabel penting untuk mencapai kinerja keuangan yang sehat dan berkesinambungan.

Sedangkan, Wheelock dan Wilson (2001) mencatat bahwa efisiensi adalah ukuran penting dari kondisi operasional bank dan menggambarkan salah satu indikator kesuksesan bank secara individual setelah dibandingkan dengan seluruh industri perbankan. Menurut Harada & Ito (2005) efisiensi bank meliputi 2 komponen yaitu efisiensi teknis (*technical efficiency*) yang merujuk pada kemampuan bank mencapai output maksimal dari sekumpulan input tertentu dan yang kedua efisiensi alokatif (*allocative efficiency*) menunjukkan kemampuan bank menggunakan input dengan proporsi optimal pada harga input tertentu. Kedua ukuran efisiensi ini dapat dikombinasikan untuk mendapatkan efisiensi secara keseluruhan.

Menurut Ghofur dalam Atrnawardhana (2006) efisiensi juga bisa diartikan sebagai rasio antara output dengan input. Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi, yaitu (1) apabila dengan input yang sama dapat menghasilkan output yang lebih besar, (2) input yang lebih kecil dapat menghasilkan output yang sama, dan (3) dengan input yang lebih besar dapat menghasilkan output yang lebih besar lagi.

Menurut Hadad, dkk. (2003), terdapat dua pendekatan yang lazim digunakan dalam mengukur efisiensi, yaitu pendekatan parametrik dan pendekatan non parametrik (DEA). Pendekatan *Data Envelopment Analysis Approach* tidak menggunakan informasi, sehingga sedikit data yang dibutuhkan, lebih sedikit asumsi yang diperlukan dan sampel yang lebih sedikit data yang dibutuhkan. Namun demikian, kesimpulan secara statistik tidak dapat diambil jika menggunakan metode non parametrik. Perbedaan utama lainnya adalah bahwa

pendekatan parametrik memasukkan *random error* pada *frontier*, sementara pendekatan DEA tidak memasukkan *random error*. Sebagaimana konsekuensinya, pendekatan DEA tidak dapat memperhitungkan faktor-faktor seperti perbedaan harga antar daerah, perbedaan peraturan, perilaku baik-buruknya data, observasi yang ekstrim, dan lain sebagainya sebagai faktor-faktor ketidak efisienan. Dengan demikian, pendekatan non parametrik dapat digunakan untuk mengukur efisiensi secara lebih umum.

Bukti empiris hubungan antara *size* dan efisiensi masih ambigu dan tidak konsisten, beberapa studi mencatat hubungan yang signifikan antara *size* dengan efisiensi sementara yang lain menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan *size* dengan tingkat efisiensi perbankan. Imam Ghozali (2012) menyatakan bahwa *size* berpengaruh signifikan dengan tingkat efisiensi perbankan, hal ini juga didukung dengan penelitian Olena Havrylchuk (2003), Meina Wulansari (2011), serta Gracia Masita & Imam Subekti (2013). Namun, terdapat pula penelitian yang tidak menemukan adanya hubungan antara *size* dengan efisiensi (Inés Ayadi, 2013). Muazaroh, et al., (2012) menyatakan bahwa pengaruh *bank size* terhadap efisiensi tidak linear, karena hubungannya dapat menghasilkan positif signifikan dan negatif signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa ukuran suatu bank dapat meningkatkan aspek tertentu namun di lain sisi akan menurunkan aspek bank yang lain. Sebagian besar penelitian mencatat hubungan positif signifikan antara *size* dengan efisiensi (Berger, et al., 1997; Olena Havrylchuk, 2003; Meina Wulansari, 2011; Imam Ghozali, 2014) sementara studi lain menemukan hubungan negatif signifikan antara *size* dengan efisiensi (Chang-sheng Liao,

2009; Viverita & M.Arif, 2011). Terdapat studi yang menemukan keunggulan efisiensi yang signifikan pada bank besar (Berger & Mester, 1997). Namun, terdapat pula penelitian yang tidak menemukan bukti kuat bahwa bank-bank besar selalu efisien dari bank-bank kecil. Girardone, Molyneux, dan Gardener (2003) yang mengelompokkan *size* bank ke dalam lima kategori yaitu sangat besar, besar, sedang, kecil dan sangat kecil menemukan bahwa kelompok bank yang paling efisien adalah kategori bank besar dan bank sedang. Sedangkan, kategori yang lain memperlihatkan tingkat efisiensi yang lebih rendah. Temuan-temuan penelitian terdahulu tidak memperlihatkan hubungan yang jelas antara *size* dengan tingkat efisiensi perbankan.

Tipe kepemilikan bank juga mempengaruhi tingkat efisiensi, penelitian yang dilakukan oleh Muazaroh, et al., (2012) menyatakan bahwa bank asing lebih efisien daripada bank domestik. Hasil ini mengkonfirmasi hipotesis keuntungan global. Keuntungan bank asing ini didapat dari kinerja manajemen yang lebih berpengalaman, pengumpulan dana dan prosedur yang lebih baik serta strategi-strategi operasi yang lebih baik. Meskipun, pengaruh bank asing mendorong persaingan dan mempengaruhi efisiensi bank domestik. Kategori bank asing campuran juga merupakan kelompok bank yang paling efisien dibandingkan kategori bank lainnya (Hadad et al., 2003; Moch. Fathony, 2012). Sedangkan studi empiris yang dilakukan oleh Berger menemukan bank domestik lebih efisien daripada bank asing (Berger dan Humphrey, 1997). Hasil ini memperlihatkan perbedaan hubungan tipe kepemilikan bank terhadap efisiensi.

Rasio Capital Adequacy Ratio (CAR) menunjukkan kecukupan modal atas risiko total aset yang dimiliki bank tersebut. Muazaroh *et al.*, (2012) mencatat relasi positif antara rasio CAR dengan efisiensi. Hubungan positif antara CAR dengan efisiensi dapat dijelaskan oleh fenomena bank-bank yang cenderung mempunyai modal besar dan mempunyai kemampuan menghasilkan profit besar. Hasil ini mendukung teori Moral Hazard yang menyatakan bahwa manajer dari perusahaan – perusahaan yang lebih dekat pada kebangkrutan cenderung untuk mengejar keinginan-keinginan mereka sendiri (Berger dan Mester, 1997). Sebagian peneliti lainnya juga menemukan hubungan positif antara CAR dengan tingkat efisiensi, seperti Meina Wulansari (2011) dan Imam Ghozali (2014). Walaupun demikian, terdapat pula penelitian yang tidak menemukan bukti kuat bahwa CAR mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap tingkat efisiensi bank (Masita & Subekti, 2013).

Loan to deposit ratio (LDR) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kinerja fungsi intermediasi perbankan dalam menyalurkan kredit. *Loan to Deposit Ratio* atau LDR disebut juga rasio kredit terhadap total dana pihak ketiga yang digunakan untuk mengukur dana pihak ketiga yang disalurkan dalam bentuk kredit. Penyaluran kredit merupakan kegiatan utama bank, oleh karena itu sumber pendapatan utama bank berasal dari kegiatan ini. Semakin besarnya penyaluran dan dalam bentuk kredit dibandingkan dengan deposit atau simpanan masyarakat pada suatu bank membawa konsekuensi semakin besarnya risiko yang harus ditanggung oleh bank yang bersangkutan. Menurut Meina Wulansari Yusniar (2011), LDR yang tinggi berarti bahwa semakin banyak dana

yang disalurkan dalam perkreditan, sehingga perbankan akan memperoleh laba dari bungakredit. Laba yang tinggi pada akhirnya akan meningkatkan tingkat efisiensi perbankan sepanjang bank-bank tersebut mampu mengelola manajemen kredit yang diberikan kepada masyarakat. Imam Ghozali (2014) juga menemukan hubungan positif signifikan antara LDR dengan tingkat efisiensi perbankan serta mendapatkan hasil bahwa LDR memiliki pengaruh yang terkecil terhadap efisiensi dibandingkan faktor-faktor lainnya. Namun, hasil berbeda diungkapkan oleh Berger, et al., (1997) yang menyatakan bahwa LDR berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat efisiensi perbankan.

Tingkat *non-performing loan (NPL)* dipakai sebagai proksi dari kualitas pengelolaan kredit, dalam arti tingkat *NPL* yang tinggi merupakan refleksi dari kualitas pengelolaan yang rendah dan sebaliknya, tingkat *NPL* yang rendah menggambarkan kualitas pengelolaan kredit yang baik. Bank dapat menjalankan operasinya dengan baik jika mempunyai NPL di bawah 5%. Kenaikan NPL yang semakin tinggi menyebabkan cadangan Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif (PPAP) yang ada tidak mencukupi, sehingga pemacetan kredit tersebut harus diperhitungkan sebagai beban yang langsung berpengaruh terhadap keuntungan bank dan karena keuntungan atau akumulasi keuntungan juga habis, maka harus dibebankan kepada modal. Dengan demikian, kenaikan NPL dapat mengakibatkan pendapatan yang dihasilkan oleh bank menurun, sehingga akan membuat bank tersebut menjadi tidak efisien. Beberapa studi empiris mengindikasikan bahwa bank yang lebih efisien mempunyai tingkat Non-performing loans yang rendah (Berger dan Mester, 1997). Penelitian Muazaroh, et al. (2012) menyatakan bahwa NPL

mempunyai koefisien negatif tapi tidak signifikan. Casu et al. (2004) menemukan hubungan negatif rasio NPL dengan efisiensi perbankan, bank dengan biaya resiko besar cenderung tidak efisien. Hasil yang berbeda ditunjukkan oleh Imam Ghozali (2014) yang menyatakan bahwa NPL mempunyai koefisien positif tetapi tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi teknis perbankan. Hasil ini didukung oleh Meina Wulansari Yusniar (2011) yang juga menyatakan bahwa NPL tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi. Namun, studi lainnya menyatakan bahwa NPL berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi (Viverita & M. Arif, 2011).

Status *go public* atau *listed* banyak diteliti karena diduga berpengaruh terhadap tingkat efisiensi bank. Bank-bank yang sudah *go public* atau sudah *listed* di bursa efek diduga lebih efisien dari pada bank-bank yang belum *go public*. Alasan utama dari pendapat tersebut adalah adanya tambahan kontrol dari pemegang saham dan pelaku pasar terhadap kinerja dan perilaku manajemen bank yang sudah *go public*. Tambahan kontrol tersebut memberikan dorongan kuat kepada manajemen bank untuk melakukan berbagai langkah perbaikan, sehingga berakibat positif terhadap tingkat produktifitas atau efisiensi. Namun, ada beberapa penelitian yang memperlihatkan bahwa perusahaan yang berstatus *gopublic* cenderung berkinerja tidak baik dibandingkan sebelum berstatus *go public* seperti penelitian Machfoedz (1999) yang menyatakan bahwa 60% perusahaan yang melakukan *go public* berkinerja buruk dibandingkan sebelum melakukango *public*. Hal ini disebabkan karena perusahaan dihadapkan oleh beberapa konsekuensi akibat melakukango *public*. Terdapat studi yang

menunjukkan bank *gopublic* kurang efisien daripada bank yang tidak *gopublic*(Muazaroh *et al.*, 2012). Dalam fokus struktur kepemilikan, bank *gopublic* lebih efisien daripada bank yang tidak *gopulic*. Beberapa penelitian (Berger dan Humphrey, 1997); (Casu dan Molyneux, 2003) menunjukkan bahwa bank publik lebih efisien daripada bank pribadi. Bank publik merupakan bank yang terdaftar di bursa efek. Meina Wulansari Yusniar (2011) juga berpendapat hal yang sama bahwa bank *go public* lebih efisien daripada bank yang tidak *go public*. Bank yang terdaftar (bank *go public*) memiliki efisiensi yang lebih rendah daripada bank yang tidak terdaftar, hal ini tidak konsisten dengan penelitian Altunbas, et al (2001) yang menemukan bahwa bank *go public* kurang efisien daripada bank yang tidak *go public*. Profit yang lebih tinggi di bank yang tidak terdaftar datang dari harga yang lebih rendah dari dana deposito mereka.

Berdasarkan penelitian–penelitian terdahulu terdapat *research gap* tentang hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi perbankan Indonesia.

Tabel 1.1

Tabel Research Gap

No.	Variabel	Pengaruh Variabel	Peneliti
1.	Size (Total Aset)	- Tidak ada pengaruh antara size dengan efisiensi.	Inés Ayadi (2013)
		- Size berpengaruh positif signifikan dengan efisiensi	Berger, et al (1997) Olena Havrylchyk (2003) Meina Wulansari (2011) Imam Ghozali (2012) Gracia masita & Imam Subekti

			(2013)
		- Size berpengaruh negatif signifikan dengan efisiensi	Chang-sheng Liao (2009) Viverita & M. Arif (2011)
2.	Tipe kepemilikan bank	- Bank asing lebih efisien daripada bank domestik.	Muazaroh, et al., (2012)
		- Bank asing campuran paling efisien dari bank lainnya.	Hadad et al., (1997)
		- Bank domestik lebih efisien daripada bank asing	Berger et al., (1997)
3.	Capital Adequacy Ratio	- CAR berpengaruh positif signifikan dengan efisiensi	Muazaroh, et al., (2012) Meina Wulansari (2011) Imam Ghozali(2014).
		- CAR tidak berpengaruh signifikan dengan efisiensi	Masita & Subekti (2013)
4.	Loan Deposit Ratio (LDR)	- LDR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi	Meina Wulansari (2011) Imam Ghozali (2014),
		- LDR berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi	Berger et al., (1997)
5.	Non Performing Loans (NPL)	- NPL mempunyai hubungan negatif dengan efisiensi.	Casu, et al (2004) Viverita & M. Arif (2011)
		NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi.	Meina Wulansari (2011) Muazaroh, et al., (2012) Imam Ghozali (2014)
6.	Listed Bank	- Bank <i>gopublic</i> kurang efisien daripada bank bank yang tidak <i>gopublic</i> .	Muazaroh, et al., (2012)
		- Bank <i>go public</i> efisiensinya lebih rendah daripada bank yang tidak <i>go public</i>	Altunbas, et al (2001)
		- Bank <i>gopublic</i> lebih efisien	Berger et al., (1997)

		daripada bank yang tidak <i>go public</i> .	Casu dan Molyneux (2003)
		- Bank <i>go public</i> lebih efisien daripada bank yang tidak <i>go public</i>	Meina Wulansari Yusniar (2011)

Sumber : Hasil Penelitian Terdahulu

Dari beberapa uraian yang telah dikemukakan, maka penelitian ini mengambil judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Di Indonesia Periode Tahun 2008-2012”.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah adanya *Research gap* dari penelitian terdahulu yang menunjukkan hasil yang berbeda-beda terhadap faktor input dan output yang digunakan dalam penerapan analisis DEA serta perbedaan faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi perbankan Indonesia. Penelitian ini akan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi perbankan Indonesia dengan menggunakan metode DEA sehingga dapat diketahui faktor yang dominan mempengaruhi tingkat efisiensi perbankan Indonesia. Dari hasil analisis DEA tersebut juga dapat diketahui bank yang menjadi acuan perbaikan bagi bank yang berada dalam keadaan inefisiensi. Dari permasalahan dia atas maka muncul pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh *Size* (Total aset) terhadap tingkat efisiensi perbankan?
2. Bagaimana pengaruh Tipe bank terhadap tingkat efisiensi perbankan?
3. Bagaimana pengaruh *Capital Adequacy ratio* (CAR) terhadap tingkat efisiensi perbankan?

4. Bagaimana pengaruh *Loan Deposit Ratio* (LDR) terhadap tingkat efisiensi perbankan?
5. Bagaimana pengaruh *Net Performing Loans* (NPL) terhadap tingkat efisiensi perbankan?
6. Bagaimana pengaruh *Listed bank* terhadap tingkat efisiensi perbankan?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan melalui penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pengaruh *Size* (Total aset) terhadap tingkat efisiensi perbankan.
2. Menganalisis pengaruh Tipe bank terhadap tingkat efisiensi perbankan.
3. Menganalisis pengaruh *Capital Adequacy ratio* (CAR) terhadap tingkat efisiensi perbankan.
4. Menganalisis pengaruh *Loan Deposit Ratio* (LDR) terhadap tingkat efisiensi perbankan.
5. Menganalisis pengaruh *Net Performing Loans* (NPL) terhadap tingkat efisiensi perbankan.
6. Menganalisis pengaruh *Listed bank* terhadap tingkat efisiensi perbankan.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi perusahaan perbankan, dapat digunakan sebagai referensi untuk meningkatkan efisiensi bank.
2. Bagi masyarakat dapat mengetahui tingkat efisiensi perbankan di Indonesia.
3. Bagi para peneliti, penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi ataupun landasan teori terutama yang berhubungan dengan efisiensi bank menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA).

1.4 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari 5 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mencakup landasan teori dari penelitian, hasil-hasil penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan hipotesis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mencakup variabel penelitian, definisi operasional, jenis dan metode pengumpulan data, populasi penelitian, serta metode analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini mencakup objek penelitian, analisis data, dan pembahasan penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari kesimpulan penelitian dan saran pemecahan masalah penelitian.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Telaah pustaka merupakan penjabaran teori – teori yang yang mendukung perumusan hipotesis dan sangat membantu dalam analisis hasil – hasil penelitian nantinya. Telaah Pustaka juga membantu membahas persoalan-persoalan yang dikemukakan dalam penelitian ini. Teori-teori tersebut diambil dari berbagai literatur yang relevan. Telaah pustaka ini mutlak diperlukan dalam suatu penelitian agar penelitian dapat dilaksanakan.

2.1.1 Lembaga Keuangan Bank

Pengertian bank menurut Undang-undang Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perubahan Undang-undang Nomor 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan, adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya pada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.

Menurut Hasibuan (2002) dalam Kusmargiani (2006) terdapat berbagai pengertian bank, antara lain:

- a. Bank adalah badan usaha yang kekayaannya terutama dalam bentuk aset keuangan serta bermotif *profit* dan juga sosial, jadi bukan hanya keuntungan saja.
- b. Bank adalah pencipta uang yang dimaksudkan bahwa bank menciptakan uang giral dan mengedarkan uang kartal. Pencipta dan pengedar uang kartal (uang

kertas dan uang logam) merupakan otoritas Bank Indonesia sebagai bank sentral, sedangkan uang giral dapat diciptakan oleh bank umum.

- c. Bank adalah pengumpul dana dan penyalur kredit, berarti bank dalam operasinya mengumpulkan dana dari SSU (*Surplus Spending Unit*) dan menyalurkan dana pada DSU (*Defisit Spending Unit*).
- d. Bank selaku panitia lalu lintas pembayaran, berarti bank menjadi pelaksana penyelesaian pembayaran transaksi komersial atau *financial* dari pembayar ke penerima.
- e. Bank selaku stabilisator moneter diartikan bahwa bank mempunyai kewajiban ikut menstabilkan nilai tukar uang, nilai kurs atau harga barang-barang relatif stabil atau tetap, baik secara langsung maupun melalui mekanisme GWM (Giro Wajib Minimum) Bank, Operasi Pasar Terbuka, atau kebijaksanaan diskonto.
- f. Bank sebagai dinamisator perekonomian, maksudnya adalah bank sebagai pusat perekonomian, sumber dana, pelaksana lalu lintas pembayaran, memproduktifkan tabungan, dan pendorong kemajuan perdagangan nasional dan internasional.

2.1.1.1 Fungsi Bank

Menghimpun dan dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat untuk berbagai tujuan atau sebagai *Financial intermediary* merupakan fungsi utama suatu bank. Secara lebih spesifik fungsi bank dapat diartikan sebagai *agent of trust*, *agent of development*, dan *agent service* (Susilo, dkk., 2000):

1. *Agent of trust*

Dasar utama kegiatan bank adalah trust atau kepercayaan, baik dalam penghimpunan dana maupun penyaluran dana. Masyarakat akan mau menitipkan dananya di bank apabila dilandasi oleh unsur kepercayaan, pihak bank sendiri akan mau menempatkan atau menyalurkan dananya pada debitur atau masyarakat apabila dilandasi oleh unsur kepercayaan. Pihak bank percaya bahwa debitur tidak akan menyalahgunakan pinjamannya, debitur akan mengelola dana pinjaman dengan baik, debitur akan mempunyai kemampuan untuk membayar pada saat jatuh tempo, dan juga bank percaya bahwa debitur mempunyai nilai baik untuk mengembalikan pinjaman beserta kewajiban yang lainnya pada saat jatuh tempo.

2. *Agent of Development*

Sektor moneter dan sektor riil yang merupakan sektor dalam kegiatan perekonomian masyarakat, tidak dapat dipisahkan. Kedua sektor tersebut saling berinteraksi satu sama lain, tugas bank sebagai penghimpun dan penyalur dana sangat dibutuhkan untuk kelancaran kegiatan perekonomian di sektor riil.

3. *Agent of service*

Selain melakukan kegiatan penghimpunan dan penyaluran dana, bank juga memberikan penawaran jasa-jasa perbankan yang lain kepada masyarakat. Jasa-jasa bank ini antara lain dapat berupa jasa pengiriman uang, jasa penitipan barang berharga, jasa pemberian jaminan bank, dan jasa penyelesaian.

2.1.1.2 Penggolongan bank

Menurut Undang Undang Pokok Perbankan No.14 Tahun 1967 dan Undang Undang No.7 Tahun 1992 sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang No.10 Tahun 1998 tentang perbankan, bank digolongkan menjadi:

1. Berdasarkan Jenisnya
 - a. Bank Umum
 - b. Bank Perkreditan Rakyat
2. Berdasarkan Kepemilikannya
 - a. Bank milik Pemerintah
 - b. Bank milik Pemerintah Daerah
 - c. Bank milik Swasta Nasional
 - d. Bank milik Koperasi
 - e. Bank Asing/ Campuran
3. Berdasarkan bentuk hukumnya
 - a. Bank berbentuk hukum Perusahaan Daerah
 - b. Bank berbentuk hukum Perseroan (PERSERO)
 - c. Bank berbentuk hukum Perseroan Terbatas (PT)

2.1.1.3 Peranan Bank

Bank mempunyai peranan penting dalam sistem keuangan (Kuncoro dan Suhardjono, 2002) , peranan tersebut adalah:

1. Pengalihan Aset (*Asset transmutation*)

Bank akan memberikan pinjaman kepada pihak yang membutuhkan dana dalam jangka waktu tertentu yang telah disepakati. Sumber dana pinjaman tersebut dari pemilik dana yaitu unit surplus yang jangka waktunya dapat diatur sesuai keinginan pemilik dana. Dalam hal ini bank telah berperan sebagai pengalih aset dari unit surplus (*lenders*) kepada unit defisit (*borrowers*). Dalam kasus lain, pengalihan asset dapat pula terjadi jika bank menerbitkan sekuritas

sekunder (giro, deposito berjangka, dana pensiun dan sebagainya) yang kemudian dibeli oleh unit surplus dan selanjutnya ditukarkan dengan sekuritas primer (saham, obligasi, *promes*, *commercial paper* dan sebagainya).

2. Transaksi (*transaction*)

Bank memberikan berbagai kemudahan kepada pelaku ekonomi untuk melakukan transaksi barang dan jasa. Produk-produk yang dikeluarkan oleh bank (giro, tabungan, deposito, saham dsb) merupakan penggantian dari uang dan dapat digunakan sebagai alat pembayaran.

3. Likuiditas (*liquidity*)

Untuk surplus dapat menempatkan dana yang dimilikinya dalam bentuk produk-produk berupa giro, tabungan, deposito dan lain sebagainya. Produk-produk tersebut masing-masing mempunyai tingkat likuiditas yang berbeda-beda. Untuk kepentingan likuiditas pemilik dana, mereka dapat menempatkan dananya sesuai dengan kebutuhan dan kepentingannya.

2.1.2 Teori Efisiensi

Secara umum, arti dari efisiensi produksi unit atau jasa menunjuk pada perbandingan input dan output yang digunakan dalam proses produksi barang atau jasa. Efisiensi perbankan menggambarkan salah satu indikator penting dalam penilaian kinerja terbaik suatu bank. Bank dengan kinerja efisiensi maksimal diperkirakan mampu mengimplementasikan fungsi intermediasi perbankan secara optimal dan mampu meningkatkan nilai perusahaan.

Efisiensi dalam perusahaan mempunyai dua komponen (Farrel, 1957) yaitu efisiensi teknis dan efisiensi alokatif. Efisiensi teknis menggambarkan

kemampuan perusahaan mengoptimalkan penggunaan input yang tersedia dengan struktur harga dan penggunaan teknologi yang tepat. Efisiensi Teknis pada dasarnya menyatakan hubungan antara input dan output dalam suatu proses produksi. Sedangkan efisiensi alokatif didefinisikan sebagai kapasitas perusahaan dalam memilih kombinasi input dan output dimana meminimalkan biaya atau memaksimalkan keuntungan. Kombinasi dari kedua ukuran tersebut dapat digunakan untuk mengukur efisiensi ekonomi.

Kumbhakar dan Lovell (2000) menyatakan bahwa efisiensi teknis merupakan penggambaran satu komponen efisiensi ekonomi secara keseluruhan. Untuk mencapai tujuan maksimal dari perusahaan, perusahaan harus menghasilkan tingkat output yang produktif dengan input yang ada dan menghasilkan output dengan kombinasi yang benar pada tingkat harga yang tepat.

Menurut Ghofur dalam Atrnawardhana (2006) efisiensi juga bisa diartikan sebagai rasio antara output dengan input. Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi, yaitu (1) apabila dengan input yang sama dapat menghasilkan output yang lebih besar, (2) input yang lebih kecil dapat menghasilkan output yang sama, dan (3) dengan input yang lebih besar dapat menghasilkan output yang lebih besar lagi.

Efisiensi merupakan salah satu parameter pengukuran kinerja dari sebuah organisasi atau didalam penelitian ini adalah bank. Secara keseluruhan konsep efisiensi perbankan dapat dikelompokkan ke dalam skala (*scale efficiency*), efisiensi dalam cakupan (*scope efficiency*), efisiensi teknik (*technical efficiency*), dan efisiensi alokasi (*allocative efficiency*). Bank dikatakan mencapai efisiensi

dalam skala ketika bank yang bersangkutan mampu beroperasi dalam skala hasil yang konstan (*constant return to scale* dimana CRS adalah seluruh input produksi dilipatkan n kali, maka output juga akan berlipat n kali. Hal ini berlaku untuk setiap sektor dalam perekonomian proporsional). Sedangkan efisiensi cakupan tercapai ketika bank mampu beroperasi pada diversifikasi lokasi. Efisiensi alokasi tercapai ketika bank mampu menentukan berbagai *output* yang memaksimalkan keuntungan. Sedangkan efisiensi teknik pada dasarnya menyatakan hubungan antara *input* dengan *output* suatu proses produksi.

Suatu proses produksi dikatakan efisiensi jika pada penggunaan *input* sejumlah tertentu dapat dihasilkan *output* yang maksimal, atau untuk menghasilkan *output* sejumlah tertentu digunakan input minimal.

2.1.2.1 Pengukuran Efisiensi

Menurut Silkman (1986:3), ada tiga pendekatan yang digunakan untuk pengukuran efisiensi, yaitu:

1. Pendekatan Rasio

Pengukuran efisiensi dapat dilakukan dengan cara menghitung perbandingan *output* dengan *input* yang digunakan. Pendekatan rasio akan dinilai memiliki efisiensi yang tinggi apabila dapat memproduksi jumlah *output* yang seminimal mungkin.

$$\text{Efisiensi} = \text{output} / \text{input}$$

Kelemahan dari pendekatan ini adalah bila terdapat banyak *input* dan banyak *output* yang akan dihitung, karena apabila dilakukan perhitungan secara

serempak maka akan menimbulkan banyak hasil perhitungan sehingga menghasilkan asumsi yang tidak tegas.

2. Pendekatan Regresi

Pendekatan ini dalam mengukur efisiensi menggunakan sebuah model dari tingkat output tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat *input* tertentu.

Fungsinya dapat disajikan sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n)$$

Dimana Y = Output

X = Input

Pendekatan regresi akan menghasilkan estimasi hubungan yang dapat digunakan untuk memproduksi tingkat *output* yang dihasilkan sebuah Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) pada tingkat *input* tertentu. UKE tersebut akan dinilai efisien bila mampu menghasilkan jumlah *output* lebih banyak dibandingkan jumlah *output* hasil estimasi. Pendekatan ini juga tidak dapat mengatasi kondisi banyak *output*, karena hanya satu indikator *output* yang dapat ditampung dalam sebuah persamaan regresi.

Apabila dilakukan penggabungan banyak *output* dalam satu indikator maka informasi yang dihasilkan menjadi tidak rinci lagi. Diperkuat oleh Kurnia (2004) menyimpulkan bahwa Analisis Regresi memberikan hasil yang lebih baik karena memberikan urutan efisiensi. Namun angka efisiensi tersebut relatif terhadap kinerja rata-rata, bukan kemungkinan kinerja terbaik. Selain itu, analisis regresi hanya memungkinkan untuk satu jenis *output* (variabel dependen) dan sering kali berbagai jenis output tidak biasa digabungkan.

3. Pendekatan frontier

Pendekatan frontier dalam mengukur efisiensi dibedakan menjadi dua jenis, yaitu pendekatan *frontier* parametrik dapat diukur dengan tes statistik parametrik seperti menggunakan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Thick Frontier Approach* (TPA) dan *Distribution Free Approach* (DFA). Pendekatan *frontier nonparametric* diukur dengan tes statistik non parametrik yaitu dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Tes statistik parametrik adalah suatu tes yang modelnya menetapkan adanya syarat-syarat tertentu tentang parameter populasi yang merupakan sumber penelitiannya, sedangkan tes statistik non parametrik adalah tes yang modelnya tidak menetapkan syarat-syarat mengenai parameter populasi yang merupakan induk sampel penelitiannya. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *frontier* untuk pengukuran efisiensi, yaitu dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA).

2.1.2.2 Pendekatan dalam Pengukuran Efisiensi Frontier

Tiga pendekatan yang lazim digunakan dalam metode non parametrik DEA untuk mendefinisikan hubungan *input* dan *output* dalam tingkah laku dari institusi finansial (Hadad, dkk., 2003), yaitu :

1. Pendekatan produksi (*the production approach*)

Pendekatan ini melihat institusi finansial sebagai produser dari akun deposito (*deposits account*) dan kredit pinjaman (*credit accounts*) lalu mendefinisikan *output* sebagai jumlah dari akun-akun tersebut atau dari transaksi-

transaksi yang terkait. *Input-input* dalam kasus ini dihitung sebagai jumlah tenaga kerja, pengeluaran modal pada asset-aset tetap dan material lainnya.

2. Pendekatan intermediasi (*the intermediation approach*)

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

3. Pendekatan aset (*the assets approach*)

Pendekatan ini memvisualisasikan fungsi primer sebuah institusi finansial sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*). Dalam pendekatan ini dimana *output* benar-benar didefinisikan dalam bentuk aset-aset.

2.1.2.3 Efisiensi Teknis

Pengukuran efisiensi teknis cenderung terbatas hubungan teknis dan operasional dalam proses konversi input menjadi output. Usaha untuk meningkatkan efisiensi teknis hanya memerlukan kebijakan mikro yang bersifat internal, yaitu dengan pengendalian dan alokasi sumber daya yang optimal. Suatu perusahaan dikatakan efisien secara teknis apabila menghasilkan output maksimal dengan sumber daya tertentu atau memproduksi sejumlah tertentu output menggunakan sumber daya yang minimal. Efisiensi teknis cenderung dapat dipahami dengan teori produksi yang menyatakan bahwa efisiensi tertinggi adalah

apabila perusahaan menghasilkan output dengan jumlah optimal dengan biaya yang optimal dimana ditandai dengan bertemunya kurva isokuan dan isocost dalam kurva (Komaryatin, 2006).

Efisiensi teknis merupakan penghitungan efisiensi dengan pendekatan produksi (Sutawijaya dan Lestari, 2011). Pendekatan produksi melihat institusi finansial sebagai produser dari akun deposit (*deposit accounts*) dan kredit pinjaman (*loans*); mendefinisikan *output* sebagai jumlah dari akun-akun tersebut atau dari transaksi-transaksi yang terkait. *Input-input* dalam kasus ini dihitung sebagai jumlah dari tenaga kerja, pengeluaran modal pada aset-aset tetap (*fixed assets*) dan material lainnya. Pendekatan produksi sesuai dengan peran bank sebagai *agent of services* yang memberikan jasa untuk mendukung perekonomian masyarakat. Jasa-jasa bank yang lain yaitu jasa pengiriman uang, jasa penitipan barang berharga, dan lain sebagainya.

Efisiensi teknis perbankan diukur dengan menghitung rasio antara output dengan input perbankan. DEA akan menghitung bank yang menggunakan input n untuk menghasilkan output m yang berbeda.

$$\xi_s = \frac{\sum_{i=1}^m U_i Y_{is}}{\sum_{j=1}^n V_j X_{js}}$$

Dimana: , '

ξ_s : efisiensi teknik bank s

Y_{is} : jumlah output i yang diproduksi oleh bank s

X_{js} : jumlah input j yang digunakan oleh bank s

U_i : bobot output i yang dihasilkan oleh bank s

V_j : bobot input j yang diberikan oleh bank s , dan dihitung dari 1 ke m serta dihitung dari 1 ke n

Persamaan di atas menunjukkan adanya penggunaan satu variabel input dan satu output. Rasio efisiensi (tes), kemudian dimaksimalkan dengan kendala sebagai berikut:

$$\frac{\sum_{i=1}^m U_i Y_{ir}}{\sum_{j=1}^n V_j X_{jr}} \leq 1$$

untuk $r = 1, \dots, n$

U_i dan $V_j \geq 0$

Dimana n menunjukkan jumlah bank dalam sampel. Pertidaksamaan pertama menunjukkan adanya rasio efisiensi perusahaan tidak lebih dari 1, sementara pertidaksamaan kedua berbobot positif. Angka rasio akan bervariasi antara 0 sampai 1. Suatu bank dikatakan efisien apabila memiliki angka rasio mendekati 1 atau 100%. Sebaliknya jika mendekati 0 menunjukkan efisiensi bank yang semakin rendah atau terjadi inefisiensi. Dengan bantuan program Frontier Analysis Application, tingkat efisiensi dihitung berdasarkan pada data yang tersedia.

2.1.2.4 Efisiensi Profitabilitas

Pengukuran efisiensi profitabilitas dimaksudkan untuk menghasilkan tingkat efisiensi tertinggi dari seluruh biaya yang digunakan untuk menghasilkan laba (Giokas, 2008 dalam Aggelopoulos *et al.* 2011). Pendekatan

profitabilitas dipertimbangkan sebagai sistem yang tepat untuk menangkap diversitas responstrategi oleh perusahaan keuangan dalam menghadapi dunia yang kompetitif, contohnya adalah saat terjadi krisis (Berger dan Mester, 2003 dalam Aggelopoulos *et al.* 2011). Efisiensi profitabilitas merupakan penghitungan efisiensi dengan pendekatan intermediasi. Menurut McNulty, J dalam *en.wikipedia.org*, efisiensi laba secara esensial dalam kaca mata seorang investor menjadi efisiensi apabila modal yang ditempatkan dapat menghasilkan keuntungan.

2.1.3 Konsep Dasar Data Envelopment Analysis

Metode Data Envelopment Analysis adalah metode frontier non parametik yang menggunakan model linear program untuk menghitung perbandingan rasio output dan input untuk semua unit yang dibandingkan dalam populasi. Metode DEA pertama kali diperkenalkan oleh Charnes *et.al.*, (1978). Zenious and Soteriou (1999) mengembangkan sebuah kerangka untuk mengkombinasikan *benchmark* strategis dan efisiensi dari jasa yang ditawarkan oleh (cabang) bank. Pada dasarnya model ini pun bisa diterapkan pada bank secara keseluruhan, karena inti dari metode non-parametrik yang akan dipakai adalah untuk melihat kinerja efisiensi dari sebuah *Decision Making Unit (DMU)*, baik itu sebuah bank, cabang bank, rumah sakit, perusahaan pertanian, dan sebagainya. Metode DEA dibuat sebagai alat bantu untuk evaluasi kinerja suatu aktifitas dalam sebuah unit entitas (organisasi). Pada dasarnya prinsip kerja model DEA adalah membandingkan data input dan output lainnya pada DMU yang sejenis. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi (Cooper *et.al.*, 2000:4).

Menurut Zenious and Soteriou (1999), sebuah *benchmark* efisiensi dikembangkan dengan berdasarkan *service-profit chains* (rantai jasa-keuntungan). Tiga model yang didasarkan pada metode non-parametrik dari teknik *Data Envelopment Analysis* (DEA) dikembangkan untuk diterapkan pada latar belakang kepraktisan, yaitu :

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

Penggunaan dari model-model ini pada kasus mereka diilustrasikan menggunakan data cabang-cabang dari bank komersial. Hasil empiris menghasilkan temuan-temuan yang superior jika kita dapat secara simultan menggunakan ketiga model secara bersamaan, yaitu melihat desain operasional dengan kualitas yang dihasilkan oleh jasa dan keuntungan yang dibandingkan dengan *benchmark* masing-masing dari tiga dimensi tersebut secara terpisah. Hubungan yang bagus juga didukung secara empiris di antara efisiensi operasional dan keuntungan, dan di antara efisiensi operasional dengan kualitas jasa yang dihasilkan.

Dalam tulisannya, Zenious and Soteriou (1999) menkaitkan operasi, kualitas jasa dan keuntungan dalam sebuah *benchmark* kerangka efisiensi secara umum. Kontribusi dari kerangka ini adalah bahwa modelnya dapat sesuai dengan tepat pada desain dari sistem operasi ke dalam konsep rantai jasa-keuntungan *service profit chain*, dan memberikan kemampuan untuk membuat *benchmark* desain operasional secara gabungan, dengan ukuran internal (operasional) dan

ukuran eksternal (kostumer), yang mengukur *performance* dari jasa yang dihasilkan (seperti kualitas) dan garis dasarnya (seperti keuntungan). Dalam tulisannya dikembangkan suatu metode yang mengkaitkan resiko yang mereka tanggung dalam memberikan impresi dari keseluruhan kerangka *benchmark* yang mereka bangun. Sebenarnya mereka membangun sebuah hubungan model yang kompleks dan non linier. Mereka menunjuk literatur yang ber-*benchmark* strategis sebagai jauh dari kesan konklusif. Jadi menurut mereka faktor-faktor yang mempengaruhi *performance* harus di-*benchmark* secara simultan. Menurut mereka tidak cukup untuk mengidentifikasi masing-masing kaitan dari rantai jasa-keuntungan.

Menurut Modul Pengukuran Efisiensi: Data Envelopment Analysis (1999:6), dalam DEA, efisiensi relatif UKE didefinisikan sebagai rasio dari total *output* tertimbang dibagi total *input* tertimbangnya (*total weighted output / total weighted input*). Inti dari DEA adalah menentukan bobot (*Weight*) atau timbangan untuk setiap *input* dan *output* UKE. Bobot tersebut memiliki sifat : (1) tidak bernilai *negatif*, dan (2) bersifat universal, artinya setiap UKE dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya (*total weighted output/total weighted input*) dan rasio tersebut tidak boleh lebih dari 1 (*total weighted output / total weighted input* ≤ 1).

DEA berasumsi bahwa setiap UKE akan memiliki bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya (*maximize total weighted output/total weighted input*). Karena setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda pula, maka setiap UKE akan

memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Secara umum UKE akan menetapkan bobot yang tinggi untuk *input* yang penggunaannya sedikit dan untuk *output* yang dapat diproduksi dengan banyak. Bobot-bobot tersebut bukan merupakan nilai ekonomis dari *input* dan *output* nya, melainkan sebagai penentu untuk memaksimalkan efisiensi dari suatu UKE. DEA untuk suatu UKE dapat diformulasikan sebagai program linear fraksional, yang solusinya dapat diperoleh jika model tersebut ditransformasikan kedalam program linier dengan bobot dari *input* dan *output* UKE tersebut sebagai variabel keputusan (*decision variables*) (PAU UGM, 1999:6).

Disamping itu model yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan model *variable return to scale* (VRS). Karena dalam pendekatan fungsi intermediasi, intermediasi suatu bank tercapai apabila bank mampu menghimpun dan menyalurkan dana dari surplus unit kepada defisit unit secara optimal. Persaingan tidak sempurna, kendala keuangan dan sebagainya, mungkin menyebabkan sebuah UKE tidak beroperasi pada skala yang optimal, sehingga penambahan input tidak menyebabkan peningkatan output secara linier. Banker Charnes dan Cooper (1984) menganjurkan sebuah perluasan dari model CRS DEA dengan menerapkan perhitungan VRS (*Variabel returns to Scale*). Kelebihan spesifikasi VRS ini akan dapat diketahui tingkat efisiensi yang sebenarnya.

2.2 Penelitian Terdahulu

Berger, Allen N. dan Mester, L.J., (1997) dalam penelitiannya *Inside the Black box: what explains difference in the efficiency of financial institutions* yang

meneliti efisiensi perbankan Amerika pada tahun 1990-1995 dan mendapatkan hasil metode pengukuran, jumlah bank, pasar serta peraturan pemerintah mempengaruhi efisiensi perbankan di Amerika. Faktor *size* berpengaruh signifikan positif terhadap efisiensi, tipe bank berpengaruh signifikan terhadap efisiensi, bank domestik lebih efisien daripada bank asing. Faktor CAR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi. Sedangkan NPL juga berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. Bank dengan NPL rendah lebih efisien. Namun, biaya operasional berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Altunbas Yener, Evans L., Molyneux P., (2001) dalam penelitiannya *Bank Ownership and Efficiency* mendapatkan hasil salah satu faktor yang mempengaruhi efisiensi yaitu *listed bank*, bank *go public* kurang efisien dibandingkan bank yang tidak *gopublic*, dengan demikian bank yang memiliki efisiensi yang tinggi menunjukkan kinerja yang baik pula.

Penelitian Hadad, *et al.* (2003) yang meneliti efisiensi pada bank- bank umum selama periode 1995-2003 dengan pendekatan DEA, mendapatkan hasil 3 point penting yaitu pertama kredit yang berhubungan dengan bank dan sekuritas yang dipasarkan mempunyai potensi ekspansi pengembangan yang tinggi untuk meningkatkan efisiensi. Kedua, merger yang dilakukan tidak selalu membuat bank menjadi lebih efisien. Dan ketiga, kelompok dari bank nasional non devisa menunjukkan lebih efisien selama 3 tahun (2001-2003) dalam analisis yang dilakukan selama 8 tahun (1996-2003) dengan membandingkan tiap kelompok bank yang ada. Selama tahun 1997, bank-bank asing campuran lebih efisien, sedangkan pada tahun 1998-1999 bank-bank swasta nasional devisa lebih efisien.

Selain itu, Hadad, *et al.* (2003) juga melakukan penelitian pada 167 bank selama tahun 1995-2003 menggunakan metode parametrik dengan pendekatan Stochastic Frontier Approach (SFA) dan Distribution Free Approach (DFA). Hasil yang didapatkan dari penelitian ini mengindikasikan nilai efisiensi DFA lebih beragam dibandingkan nilai efisiensi SFA, jika data yang digunakan adalah data manual dan data tahunan dari semua bank merger. Perhitungan dengan DFA dan SFA ini menghasilkan nilai yang konsisten. Menurut penelitian Hadad, *et al.* (2003) tipe bank berpengaruh signifikan terhadap efisiensi dan bank asing campuran merupakan kategori bank paling efisien daripada kategori bank lainnya.

Casu B. and Molyneux P., (2003) yang meneliti efisiensi produktivitas perbankan Eropa pada tahun 1993-1997 mendapatkan hasil efisiensinya meningkat dan efisiensi ini dipengaruhi oleh total aset, *Return on average equity* dan *listed bank* (status *go public* bank).

Penelitian Olena Havrylchyk (2003) dengan judul “Efficiency of the Polish Banking Industry: Foreign versus Domestic Banks” yang meneliti efisiensi antara bank asing dengan bank domestik di industri perbankan Polish mendapatkan hasil bahwa size dan tipe kepemilikan bank berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi perbankan.

Chang-Sheng Liao(2009)melakukan penelitian tentang “Efficiency and productivity change in the banking industry in Taiwan: domestic versus foreign banks”. Penelitian ini menggunakan menganalisis efisiensi perbankan Taiwan dengan metode DEA dan Malmquist Index. Dari penelitian tersebut didapat hasil bahwa *size* berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi serta didapatkan

hasil bahwa bank asing tidak lebih efisien daripada bank domestik tetapi pertumbuhan produktivitas mereka lebih baik daripada bank domestik

Penelitian dari Meina Wulansari Yusnia (2011) menggunakan dana pihak ketiga, biaya tenaga kerja, dan biaya bunga sebagai variabel inputnya ; sedangkan variabel outputnya adalah kredit yang diberikan dan laba pendapatan. Hasil penelitian ini adalah rata-rata efisiensi bank konvensional di Indonesia menurun selama krisis dan mengungkapkan bahwa bank-bank asing lebih efisien dibandingkan bank domestik. Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa CAR, NPL, LDR, *Size* dan *Listed bank* berpengaruh terhadap efisiensi.

Penelitian Viverita and M. Ariff (2011) yang meneliti tentang pengukuran dan pengaruh apa saja yang memmpengaruhi efisiensi perbankan Indonesia mendapatkan hasil bahwa faktor *size* dan NPL berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi.

Moch. Fathony (2012) melakukan penelitian tentang “Estimasi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Domestik dan Bank Asing di Indonesia Selama periode 2008-2009”. Penelitian ini menggunakan analisis dua tahap yaitu pertama memakai analisis DEA yang memberikan hasil bahwa bank asing lebih efisien daripada bank domestik. Analisis yang kedua menunjukkan hasil bahwa ukuran bank, NIM, NPL berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank domestik maupun bank asing.

Muazaroh, *et al.* (2012) melakukan penelitian tentang “Pengaruh Efisiensi Profitabilitas Perbankan : Studi Kasus pada Perbankan Indonesia Selama periode 2005-2009”. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa nilai efisiensi pada

perbankan Indonesia tetap inefisien. Nilai rata-rata untuk efisiensi profitabilitas adalah kurang dari 1, dimana berarti bank-bank tersebut tidak mampu mengoptimalkan penggunaan input untuk memaksimalkan output. *Size* bisa berpengaruh negatif signifikan dan positif signifikan, tidak linear, NPL punya koefisien negatif tetapi tidak signifikan, CAR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi serta yang terakhir *Listed bank* berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. Bank *gopublic* lebih rendah efisiensinya daripada bank yang tidak *gopublic*.

Gracia Masita dan Imam Subekti (2013) dalam penelitiannya Determinan Determinan efisiensi perbankan di Indonesia berdasarkan data Envelopment Analysis (DEA) yang meneliti efisiensi teknis 53 bank asing di Indonesia pada tahun 2010-2012 mendapatkan hasil bahwa efisiensi teknis bank-bank asing tersebut meningkat dan efisiensi ini dipengaruhi oleh faktor kepemilikan saham oleh asing, CAR, NPL, dan ukuran bank (*bank size*). Kepemilikan saham asing dan CAR tidak signifikan terhadap efisiensi. Sedangkan, NPL berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi dan *size* berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi.

Penelitian yang dilakukan oleh Subandi dan Imam Ghozali (2014) dalam judul *An Efficiency Determinant of Banking Industry in Indonesia* yang meneliti efisiensi teknis 110 bank konvensional antara tahun 2006-2010 dan faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu ukuran bank, tipe bank, CAR, LDR, biaya operasional, dan NIM. *Size*, tipe bank, CAR, LDR, NIM berpengaruh positif

signifikan terhadap efisiensi sedangkan Biaya operasional berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi.

Tabel 2.1

Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti	Metode	Hasil Penelitian
1.	Inside the Black box: what explains difference in the efficiency of financial institutions?	Berger, Allen N. dan Mester, L.J., (1997)	DEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Size berpengaruh signifikan positif terhadap efisiensi. 2. Bank domestik berpengaruh signifikan terhadap efisiensi, bank domestik lebih efisien daripada bank asing. 3. CAR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi. 4. NPL berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. Bank dengan NPL rendah lebih efisien. 5. Biaya operasional berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi.
2.	Bank Ownership and Efficiency	Altunbas Yener, Evans L., Molyneux P., (2001),	DEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faktor listed bank berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. 2. Bank <i>gopublic</i> kurang efisien dibandingkan bank yang tidak <i>gopublic</i>. 3. Bank dengan efisiensi yang tinggi menunjukkan kinerja yang baik pula.
3.	Analisis efisiensi industri perbankan Indonesia : penggunaan metode Non-parametrik <i>Data Envelopment</i>	Muliaman D. Hadad, Wimboh Santoso, Dhaniel Ilyas,	DEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tipe Bank berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi. 2. Bank asing campuran merupakan kategori bank paling efisien

	<i>Analysis(</i> DEA)	Eugenia Mardanugraha (2003)		dibandingkan kategori bank lainnya.
4.	A Comparative study of efficiency in European Banking	Casu B. and Molyneux P., (2003)	DEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efisiensi produktivitas perbankan Eropa tahun 1993-1997 meningkat. Efisiensi ini dipengaruhi oleh total aset, <i>Return on average equity</i> dan <i>listed bank</i> (status <i>go public</i> bank). 2. Faktor NPL berpengaruh signifikan negatif terhadap efisiensi dan bank dengan biaya besar cenderung tidak efisien. 3. Total aset berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. 4. Bank <i>gopublic</i> lebih efisien dibandingkan bank yang tidak <i>gopublic</i>.
5.	Efficiency of the Polish Banking Industry: Foreign versus Domestic Banks	Olena Havrylchuk (2003)	DEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Size berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi. 2. Tipe kepemilikan bank berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi.
6.	Efficiency and productivity change in the banking industry in Taiwan: domestic versus foreign banks	Chang-Sheng Liao (2009)	DEA& Malmquist index	<ol style="list-style-type: none"> 1. Size berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi. 2. Bank asing tidak lebih efisien daripada bank domestik tetapi pertumbuhan produktivitas mereka lebih baik daripada bank domestik.
7.	Analisis Efisiensi industri perbankan di Indonesia dengan pendekatan Data	Meina Wulansari Yusniar (2011)	DEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAR, NPL, LDR, Size, Listed bank berpengaruh terhadap efisiensi.

	Envelopment Analysis (DEA)			<ol style="list-style-type: none"> 2. CAR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi. 3. NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. 4. LDR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi. 5. Status <i>gopublic</i> bank berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi. 6. <i>Size</i> positif signifikan terhadap efisiensi.
8.	Efficiency measurement and determinants of Indonesian bank efficiency	Viverita and M. Ariff (2011)	DEA SFA	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Size</i> berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi. 2. NPL berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi.
9.	Estimasi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Domestik dan Bank Asing di Indonesia Selama periode 2008-2009	Moch. Fathony (2012)	DEA	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Size</i>, CAR, NIM, NPL, berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi bank domestik. Sedangkan Biaya operasional berpengaruh negatif signifikan. Sedangkan, tipe bank tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank domestik. 2. <i>Size</i>, Tipe bank, NIM dan NPL berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi bank asing. Biaya operasi berpengaruh negatif signifikan, sedangkan CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank asing.
9.	Pengaruh Efisiensi Profitabilitas Perbankan : Studi	Muazaroh, tandelin Eduardus,	SFA	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Size</i> bisa berpengaruh negatif signifikan dan positif signifikan, tidak

	Kasus pada Perbankan Indonesia Selama periode 2005-2009	Suad Husnan, Mamduh M. Hanafi (2012)		<p>linear.</p> <p>2. NPL punya koefisien negatif tetapi tidak signifikan.</p> <p>3. CAR berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi.</p> <p>4. <i>Listed bank</i> berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. Bank <i>gopublic</i> lebih rendah efisiensinya daripada bank yang tidak <i>gopublic</i>.</p>
10.	Determinan efisiensi perbankan di Indonesia berdasarkan data Envelopment Analysis (DEA)	Gracia masita dan Imam Subekti (2013)	DEA	<p>1. Efisiensi teknis 53 bank asing di tahun 2010-2012 meningkat. Efisiensi ini dipengaruhi oleh faktor kepemilikan saham oleh asing, CAR, NPL, dan ukuran bank (<i>bank size</i>).</p> <p>2. Kepemilikan saham asing dan CAR tidak signifikan terhadap efisiensi.</p> <p>3. NPL berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi.</p> <p>4. <i>Size</i> berpengaruh positif signifikan terhadap efisiensi.</p>
11.	An Efficiency Determinant of Banking Industry in Indonesia	Subandi dan Imam Ghozali (2014)	DEA	<p>1. Meneliti efisiensi teknis 110 bank konvensional antara tahun 2006-2010 dan faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu ukuran bank, tipe bank, CAR, LDR, biaya operasional, dan NIM.</p> <p>2. <i>Size</i>, tipe bank, CAR, LDR berpengaruh positif signifikan</p>

				<p>terhadap efisiensi sedangkan Biaya operasional berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi.</p> <p>3. NIM berpengaruh negatif terhadap efisiensi.</p>
--	--	--	--	--

Sumber : Hasil Penelitian Terdahulu

2.3 Kerangka Pemikiran

Efisiensi merupakan salah satu parameter pengukuran kinerja dari sebuah organisasi atau dalam penelitian ini sebuah bank. Sebuah organisasi dapat dikatakan efisien bila dapat beroperasi dengan *input* yang seminimal mungkin untuk menghasilkan *output* yang maksimal (Dian Utami, 2011). DEA adalah salah satu metode untuk mengukur nilai efisiensi dari sebuah organisasi. Dimana dalam metode DEA, efisiensi diukur dari jumlah *input* yang digunakan dan jumlah *output* yang dihasilkan oleh bank tersebut. Terdapat beberapa pendekatan untuk mendefinisikan hubungan *input* dan *output* dalam tingkah laku dari institusi finansial. Variabel input yang dipakai dalam penelitian ini adalah dana biaya tenaga kerja, biaya bunga, biaya operasional dan laba sebelum pajak. Sedangkan variabel outputnya adalah kredit yang diberikan, penempatan dana antar bank, dan surat berharga.

Pada penelitian ini juga akan dianalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat efisiensi perbankan.

2.3.1 Pengaruh *Size* terhadap efisiensi perbankan

Size atau ukuran bank merupakan salah satu karakteristik bank yang umumnya menjadi determinan dari efisiensi perbankan. Bank berukuran besar umumnya memiliki keunggulan daripada bank berukuran sedang atau kecil, seperti jumlah modal yang lebih besar, jumlah tenaga kerja dan reputasi yang lebih baik, dan kemampuan untuk menghasilkan pendapatan non-bunga dari sumber lain seperti jasa investasi perbankan, jasa transfer uang, jasa penukaran mata uang asing dan jasa asuransi. Hal ini akan memudahkan bank berukuran besar untuk memperoleh pinjaman daripada bank berukuran sedang dan kecil, sehingga bank besar menjadi lebih efisien. Semakin besar ukuran bank maka bank tersebut memiliki lebih banyak modal yang dapat digunakan untuk mengadopsi teknologi baru yang dapat meningkatkan laba dan meminimalkan biaya. Salah satu bentuk penggunaan teknologi pada bank adalah membangun jaringan ATM (*Automated Teller Machine*) dan menggunakan sistem komputer online sehingga memudahkan bank besar untuk berkembang lebih cepat dan pada biaya yang lebih rendah (Berger & Mester, 1997). *Bank size* juga berpengaruh pada efisiensi melalui 2 yaitu: Pertama, apabila ukuran bank berhubungan positif dengan kekuatan pasar, maka bank yang berukuran lebih besar biaya inputnya akan lebih rendah. Kedua, kemungkinan terjadi *increasing return to scale* yaitu keadaan dimana rasio input/output yang menurun dengan meningkatnya perusahaan. *Increasing returns to scale* dapat berasal dari biaya tetap (misalnya biaya untuk penelitian atau manajemen risiko) atau dari tenaga kerja yang terspesialisasi.

Imam Ghozali (2012) menyatakan bahwa *size* berpengaruh signifikan dengan tingkat efisiensi perbankan, hal ini juga didukung dengan penelitian Olena Havrylchuk (2003), Meina Wulansari (2011), serta Gracia Masita & Imam Subekti (2013). Muazaroh, et al., (2012) menyatakan bahwa pengaruh *bank size* terhadap efisiensi tidak linear, karena hubungannya dapat menghasilkan positif signifikan dan negatif signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *size* atau ukuran bank berpengaruh positif terhadap efisiensi.

H1 : *Bank Size* berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

2.3.2 Pengaruh Tipe Bank terhadap efisiensi perbankan

Tipe kepemilikan bank juga mempengaruhi tingkat efisiensi perbankan. Terdapat beberapa alasan kepemilikan bank oleh pihak asing mempengaruhi tingkat efisiensi perbankan. Bank yang dimiliki asing memiliki keahlian dalam manajemen risiko, tata kelola (*corporate governance*) dan teknik operasional yang lebih baik, yang tersedia dari induk perusahaannya di luar negeri. Hal ini sejalan dengan *Global Advantage Hypothesis* yang diungkapkan dalam penelitian Berger, DeYoung, Genay, & Udell (2000). *Global Advantage Hypothesis* menyebutkan bahwa perusahaan yang dimiliki oleh asing dapat memiliki efisiensi lebih tinggi karena memiliki *skill* manajerial yang superior, prosedur dan kebijakan *best-practice* sehingga dapat menurunkan biaya. Inovasi teknologi dan praktek manajemen yang dibawa oleh bank yang dimiliki oleh asing dapat memfasilitasi peningkatan efisiensi bank Selain itu, bank asing mempunyai strategi-strategi operasional yang lebih baik daripada bank domestik, sehingga walaupun berada dalam lingkungan kompetisi yang tidak adil, bank asing akan

tetap lebih menguntungkan (Chang-Sheng Liao, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Muazaroh, et al., (2012) menyatakan bahwa bank asing lebih efisien daripada bank domestik. Kategori bank asing campuran juga merupakan kelompok bank yang paling efisien dibandingkan kategori bank lainnya (Hadad et al., 2003; Moch. Fathony, 2012).

H2 : Tipe bank berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

2.3.3 Pengaruh CAR terhadap efisiensi perbankan

Rasio Capital Adequacy Ratio (CAR) menunjukkan kecukupan modal atas risiko total aset yang dimiliki bank tersebut. CAR juga dianggap sebagai salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat efisiensi bank. CAR dapat merefleksikan kemampuan bank menghadapi kemungkinan risiko kerugian tidak terduga karena itu tingkat CAR yang dipunyai oleh sebuah bank dapat membentuk persepsi pasar terhadap tingkat keamanan bank yang bersangkutan. Dengan CAR yang cukup atau memenuhi ketentuan, bank tersebut dapat beroperasi dengan baik, sehingga akan menghasilkan laba. Dengan kata lain semakin tinggi CAR semakin baik kinerja suatu bank. Penyaluran kredit yang optimal dengan asumsi tidak terjadi kredit macet akan menaikkan laba yang akhirnya akan meningkatkan efisiensi bank tersebut.

Berdasarkan Surat Edaran Bank Indonesia No.6/23/DNDP aspek permodalan diukur berdasarkan *capital adequacy ratio* (CAR) atau rasio kecukupan modal minimum. Aspek permodalan tidak hanya diperlukan untuk menciptakan sistem perbankan yang sehat tetapi juga diperlukan agar bank menjadi lebih efisien. Berger & Mester (1997) menyebutkan bahwa tingkat modal

dari bank secara langsung mempengaruhi biaya (*cost*) dari bank dengan menyediakan alternatif sumber dana yang digunakan untuk memberikan kredit. Sumber pendanaan bank dapat diperoleh dari ekuitas (modal) maupun hutang (liabilitas). Proporsi penggunaan modal sebagai sumber pendanaan yang lebih tinggi akan mengurangi biaya karena ketika memiliki hutang maka bank harus membayar sejumlah bunga yang merupakan biaya. Sementara, dividen yang dibayarkan ketika bank memiliki ekuitas (modal) bukan merupakan biaya.

Rasio Capital Adequacy Ratio (CAR) menunjukkan kecukupan modal atas risiko total aset yang dimiliki bank tersebut. Muazaroh *et al.*, (2012) mencatat relasi positif antara rasio CAR dengan efisiensi. Sebagian peneliti lainnya juga menemukan hubungan positif antara CAR dengan tingkat efisiensi, seperti Meina Wulansari (2011) dan Imam Ghazali (2014). Hasil menyatakan bahwa CAR berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan.

H3 : CAR berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

2.3.4 Pengaruh LDR terhadap efisiensi perbankan

Loan to deposit ratio (LDR) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kinerja fungsi intermediasi perbankan dalam menyalurkan kredit. *Loan to Deposit Ratio* atau LDR disebut juga rasio kredit terhadap total dana pihak ketiga yang digunakan untuk mengukur dana pihak ketiga yang disalurkan dalam bentuk kredit. Semakin banyak dana yang disalurkan untuk pembiayaan kredit, semakin bank lebih efisien dalam kegiatan operasional. LDR yang tinggi berarti bahwa semakin banyak dana yang disalurkan dalam perkreditan, sehingga perbankan akan memperoleh laba dari bunga kredit. Laba yang tinggi pada

akhirnya akan meningkatkan tingkat efisiensi perbankan sepanjang bank-bank tersebut mampu mengelola manajemen kredit yang diberikan kepada masyarakat. Jika Dana Pihak Ketiga (DPK) yang dikumpulkan oleh bank tidak disalurkan menjadi kredit, maka dana tersebut akan menjadi *idle money* yang akan mengakibatkan *opportunity lost* dan menjadi beban bagi bank karena bank mempunyaikewajiban untuk membayar beban bunga kepada nasabah (Meina Wulansari Yusniar, 2011).

Imam Ghozali (2014) juga menemukan hubungan positif signifikan antara LDR dengan tingkat efisiensi perbankan serta mendapatkan hasil bahwa LDR memiliki pengaruh yang terkecil terhadap efisiensi dibandingkan faktor-faktor lainnya. Selain itu Meina Wulansari Yusniar (2011) juga berpendapat hal yang sama bahwa rasio LDR berpengaruh positif terhadap efisiensi.

H4 : *Loan Deposit Ratio* berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

2.3.5 Pengaruh NPL terhadap efisiensi perbankan

Non performing loan dipakai sebagai proksi dari kualitas pengelolaan kredit. Bank dapat menjalankan operasionalnya dengan baik apabila mempunyai NPL di bawah 5%. NPL yang tinggi dapat menyebabkan ketidakefisienan di perbankan. Berger & Young (1997) mengungkapkan bahwa ketika pinjaman kredit (*loan*) telah melewati jatuh tempo, bank harus mengeluarkan biaya – biaya tambahan terkait dengan penanganan masalah kredit macet tersebut. Biaya operasional tambahan ini diantaranya adalah biaya pengawasan tambahan untuk peminjam yang bermasalah dan nilai dari jaminannya, biaya analisa dan negosiasi

perjanjian, biaya untuk merawat dan menjual jaminan ketika terjadi gagal bayar (*default*), biaya tambahan untuk menjaga catatan tingkat kesehatan bank kepada pengawas perbankan dan pasar, dan teralihkannya perhatian manajemen senior untuk menyelesaikan masalah operasional lain.

NPL yang tinggi juga akan menimbulkan biaya-biaya seperti biaya untuk memperoleh kepercayaan dari publik, menurunnya deposito karena kredibilitas bank yang menurun dan biaya tambahan untuk mengawasi kualitas kredit. Peningkatan biaya-biaya tidak bernilai tambah ini akan menurunkan efisiensi perbankan, sehingga semakin tinggi *non performing loan* maka semakin rendah efisiensi perbankan.

Beberapa studi empiris mengindikasikan bahwa bank yang lebih efisien mempunyai tingkat Non-performing loans yang rendah (Berger dan Udell, 1997). Penelitian Muazaroh, et al. (2012) menyatakan bahwa NPL mempunyai koefisien negatif tapi tidak signifikan. Casu et al. (2004) menemukan hubungan negatif rasio NPL dengan efisiensi perbankan, bank dengan biaya resiko besar cenderung tidak efisien.

H5 : *Non performing loan* berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

2.3.6 Pengaruh *Listed Bank* terhadap efisiensi perbankan

Bank-bank yang sudah *go public* atau sudah *listed* di bursa efek diduga lebih efisien dari pada bank-bank yang belum *go public*. Alasan utama dari pendapat tersebut adalah adanya tambahan kontrol dari pemegang saham dan pelaku pasar terhadap kinerja dan perilaku manajemen bank yang sudah *go public*.

Tambahan kontrol tersebut memberikan dorongan kuat kepada manajemen bank untuk melakukan berbagai langkah perbaikan, sehingga berakibat positif terhadap tingkat efisiensi.

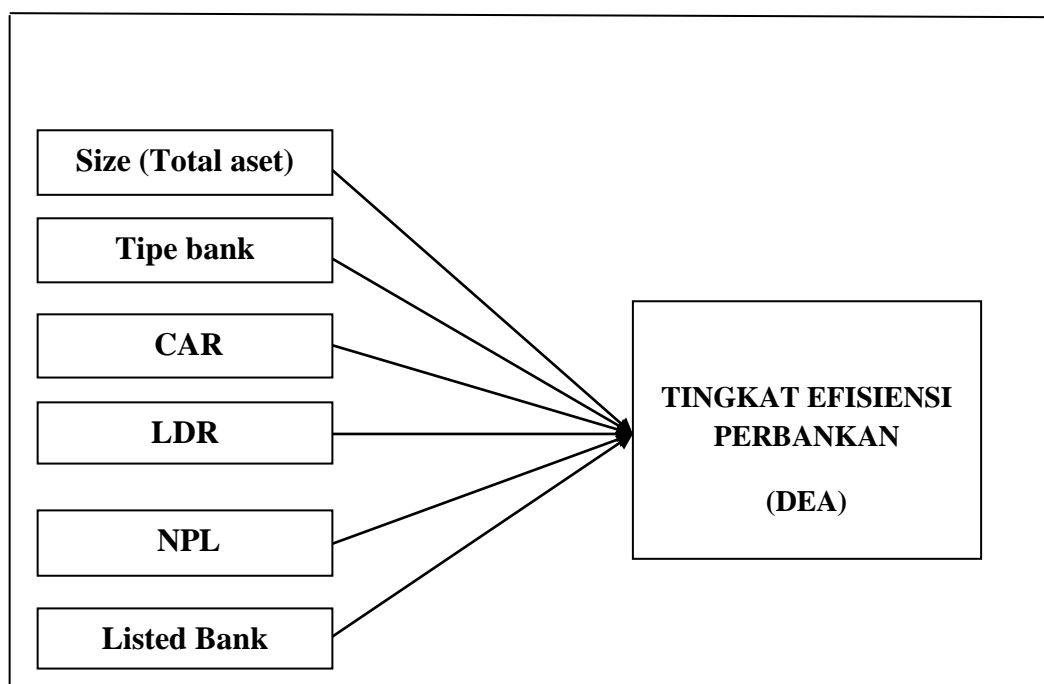
Dalam fokus struktur kepemilikan, bank *gopublic* lebih efisien daripada bank yang tidak *gopulic*. Beberapa penelitian (Berger dan Humphrey, 1997); (Casu dan Molyneux, 2003) menunjukkan bahwa bank publik lebih efisien daripada bank pribadi. Meina Wulansari Yusniar (2011) juga berpendapat hal yang sama bahwa bank *go public* lebih efisien daripada bank yang tidak *go public* Hasil ini menyatakan bahwa *listed bank* berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan.

H8 : *listed bank* berpengaruh positif terhadap efisiensi perbankan.

Secara sistematis kerangka pemikiran tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.1

Kerangka Pemikiran Penelitian



2.4 Hipotesis

Berdasarkan teori yang ada serta perumusan masalah dan tujuan dari penelitian, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1 : *Size* (Total aset) berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

H2 : Tipe bank berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

H3 : *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

H4 : *Loan Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

H5 : *Net Performing Loans* (NPL) berpengaruh negatif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

H6 : *Listed Bank* berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi perbankan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Berdasarkan perumusan masalah, hipotesis yang dianjurkan, serta penelitian terdahulu yang menjadi rujukan, maka variabel yang akan diteliti meliputi :

3.1.1 Variabel Penelitian

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat efisiensi perbankan yang diukur dengan analisis DEA yang menggunakan pendekatan intermediasi dengan asumsi *variable return to scale* (VRS) dengan faktor input dan output sebagai berikut:

a. Variabel input

1. Biaya personalia atau biaya tenaga kerja, merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan bank untuk membiayai pegawainya, seperti gaji dan upah, uang lembur, perawatan kesehatan, honorarium, komisaris, bantuan untuk pegawai dalam bentuk natura, dan pengeluaran lainnya untuk pegawai (Dendawijaya, 2000:14).
2. Biaya Bunga, merupakan semua biaya yang berasal dari nasabah bank tersebut (Dendawijaya, 2000:113).
3. Biaya Operasional lainnya, merupakan biaya lainnya yang merupakan biaya langsung dari kegiatan usaha bank yang belum termasuk ke pos biaya bunga dan personalia (Dendawijaya, 2000:114).

4. Laba sebelum pajak, merupakan hasil yang diinginkan oleh bank setelah mengeluarkan biaya untuk mendapatkan laba tersebut (Kusmargiani, 2006).

b. Variabel Output

1. Penempatan dana antar bank, yakni kredit atau persediaan kliring yang disalurkan antar bank lainnya.
2. Surat berharga, yakni surat berharga yang dimiliki oleh perbankan sebagai alternatif lain penyaluran dana diluar kredit.
3. Kredit yang diberikan, merupakan semua realisasi kredit yang diberikan oleh bank kepada pihak ketiga bukan bank, baik dalam negeri maupun luar negeri (Dendawijaya, 2000: 41).

Variabel independen dalam penelitian ini antara lain :

1. Size, merupakan representasi keseluruhan total aset yang dimiliki oleh suatu bank dalam spesifikasi periode tertentu, yang diukur dengan aset.
2. Tipe bank merupakan pengelompokan bank berdasarkan kepemilikan, apakah bank tersebut termasuk bank domestik atau bank asing, yang diukur dengan variabel Dummy, jika bank domestik maka nilainya 1 sedangkan bank asing nilainya 0.
3. CAR merupakan rasio kecukupan bank dalam mengelola resiko atas aset tertimbang. Bank dikatakan sehat apabila memiliki CAR/KPPM sebesar 8% dari aset yang dimiliki bank. CAR diperoleh dengan rumus modal bank dibagi dengan total ATMR. Data CAR ini berbentuk presentase dan data ini didapatkan dari laporan keuangan publikasi bank yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.

4. LDR merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam mengelola kredit. Data LDR diperoleh dari laporan keuangan publikasi bank yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.
5. NPL merupakan rasio untuk mengukur risiko kredit bank. Tingkat *non performing loan (NPL)* dipakai sebagai proksi dari kualitas pengelolaan kredit, dalam arti tingkat *NPL* yang tinggi merupakan refleksi dari kualitas pengelolaan yang rendah dan sebaliknya, tingkat *NPL* yang rendah menggambarkan kualitas pengelolaan kredit yang baik. Data NPL diperoleh dari laporan keuangan publikasi bank yang diterbitkan oleh Bank Indonesia.
6. Listed Bank merupakan struktur kepemilikan bank yang berkaitan dengan isu bank milik pribadi atau bank milik publik. Dalam hal ini digunakan *dummy variable* dimana 1 untuk perusahaan yang Go Publik dan 0 untuk perusahaan yang tidak Go Publik.

Tabel 3.1
Variabel Input dan Output

No	Nama Variabel	Satuan
1.	Biaya Personalia/Biaya Tenaga Kerja	Jutaan Rupiah
2.	Biaya Bunga	Jutaan Rupiah
3.	Biaya Operasional Lainnya	Jutaan Rupiah
4.	Laba Sebelum Pajak	Jutaan Rupiah
5.	Penempatan Dana Antar Bank	Jutaan Rupiah
6.	Surat Berharga	Jutaan Rupiah
7.	Kredit yang Diberikan	Jutaan Rupiah

Tabel 3.2

Rumus Variabel Independen

No.	Variabel Independen	Rumus
1.	Size	$\ln \text{TotalAset}$
2.	Tipe Bank	Variabel dummy, 1= bank domestik, 0= bank tidak asing
3.	CAR	$\frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}}$
4.	LDR	$\frac{\text{Total Kredit}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}}$
5.	NPL	$\frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$
6.	Listed Bank	Variabel dummy, 1= bank go public, 0= bank tidak go public

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang akan diteliti, sedangkan sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Populasi adalah kumpulan dari semua elemen yang sedang dipelajari dan yang dari padanya akan diambil kesimpulan tertentu (Santoso, 2003:5). Populasi dalam penelitian ini adalah bank pemerintah, bank swasta nasional devisa, bank

campuran dan bank asing yang beroperasi di Indonesia pada tahun 2008-2012.

Jumlah populasinya berjumlah 91 bank

Menurut Indriantoro dan Supomo (2002), sampel adalah sekelompok atau beberapa bagian dari suatu populasi. Menggunakan metode purposive sampling yaitu pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan kriteria penelitian yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut antara lain :

1. Bank umum termasuk bank pemerintah, bank swasta nasional devisa, bank campuran dan bank asing yang beroperasi di Indonesia pada tahun 2008-2012.
2. Bank umum termasuk bank pemerintah, bank swasta nasional devisa, bank campuran dan bank asing yang terdaftar pada Bank Indonesia pada tahun 2008-2012.
3. Bank umum termasuk bank pemerintah, bank swasta nasional devisa, bank campuran dan bank asing secara konsisten menyajikan laporan keuangan yang lengkap pada periode pengamatan 2008-2012.

Dari kriteria sampel tersebut diperoleh 49 bank sebagai sample dalam penelitian ini.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder berupa data laporan keuangan dari perusahaan perbankan yang menjadi sampel yang telah diaudit dan dipublikasikan. Data sekunder merupakan Sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) baik yang dipublikasikan

maupun yang tidak dipublikasikan (Indriantoro dan Supomo, 2002). Data ini diperoleh dari direktori laporan keuangan perbankan di Bank Indonesia yang dipublikasikan.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi dikarenakan data berupa data sekunder yang terdapat di dalam *annual report* perusahaan yang menjadi sampel penelitian.

3.5 Metode Analisis

3.5.1 Data Envelopment Analysis (DEA)

Penghitungan efisiensi teknis dan efisiensi profitabilitas menggunakan DEA. Penelitian ini termasuk jenis penelitian evaluasi, karena bermaksud untuk membandingkan suatu kejadian, kegiatan dan produk dengan standar dan program yang telah ditetapkan. Penelitian ini juga merupakan penelitian komparatif, karena membandingkan kinerja sebelum dan sesudah adanya peristiwa. Data yang terkumpul dianalisis dengan dua tahap, yaitu pengukuran efisiensi kinerja dan menguji hipotesis. Efisiensi perbankan diukur dengan menghitung rasio antara output dengan input perbankan. Penelitian ini akan menggunakan *software* WDEA (*Warwick Data Envelopment Analysis*). DEA juga menentukan bobot (*weighted*) atau timbangan untuk setiap input dan output UKE. Setiap UKE diasumsikan bebas menentukan bobot untuk setiap variabel-variabel input maupun output yang ada, asalkan mampu memenuhi dua kondisi yang disyaratkan. Adapun kedua kondisi yang disyaratkan yaitu, (Silkman, 1986; Nugroho, 1995; Huri M. D. dan Indah Susilowati, 2004):

- a. Bobot tidak boleh negatif;
- b. Bobot harus bersifat universal. Hal ini berarti setiap UKE dalam sampel harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya (*total weighted output/total weighted input*) dan rasio tersebut tidak lebih dari 1 (*total weighted output/total weighted input* \leq 1) (Harjum Muharam dan Pusvitasari, 2007).

Setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan kombinasi output yang berbeda, sehingga setiap UKE akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut. Suatu UKE dikatakan efisien secara relatif apabila nilai dualnya sama dengan 1 (nilai efisiensi 100 persen), sebaliknya apabila nilai dualnya kurang dari 1 maka UKE bersangkutan dianggap tidak efisien secara relatif (Silkman, 1986; Nugroho, 1995; Huri M. D. dan Indah Susilowati, 2004).

Dua model yang sering digunakan dalam pendekatan DEA yakni model *Constant Return to Scale* (CRS) yang dikembangkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes pada tahun 1978, dan model *Variabel Return to Scale* (VRS) yang dikembangkan oleh Banker, Charnes, dan Cooper pada tahun 1984. Hasil perhitungan DEA dengan pendekatan CRS ini disebut juga dengan Efisiensi keseluruhan (*Overall Efficiency*) dengan asumsi variabel input dan output konstan.

Hasil perhitungan DEA dengan pendekatan VRS disebut juga dengan Efisiensi Teknik (*Technical Efficiency*) dengan asumsi variabel input dan output berubah (*variable*).

3.5.2 Pengujian Statistik

3.5.2.1 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Setelah nilai efisiensi bank pemerintah, bank swasta nasional devisa dan bankasing diperoleh dari hasil analisis DEA maka selanjutnya dilakukan uji normalisasi distribusi data menggunakan uji Kolmogorf-Smirnof One Sample Test. Menurut Iman Ghozali (2002:121) Uji Kolmogorf-Smirnof (K-S) satu sampel merupakan uji goodness-of-fit. Uji ini berkaitan dengan tingkat kesesuaian antara distribusi sampel (skor observasi) dan distribusi teoritisnya. Uji K-S menentukan apakah skor dalam sampel berasal dari populasi yang memiliki distribusi teoritis. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika probabilitas $\geq \alpha$, maka H^0 diterima dan berarti distribusi data normal.
- Sebaliknya jika probabilitas $\leq \alpha$, maka H_0 ditolak dan berarti distribusi data tidak normal.

2. Uji Multikolinearitas

Masalah-masalah yang mungkin akan timbul pada penggunaan persamaan regresi berganda adalah multikolinearitas, yaitu suatu keadaan yang variabel bebasnya (independen) berkorelasi dengan variabel bebas lainnya atau suatu variabel bebas merupakan fungsi linier dari variabel bebas lainnya. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (Ghozali,

2009). Adanya Multikolinearitas dapat dilihat dari tolerance value atau nilai variance inflation factor (VIF). Batas dari tolerance value dibawah 0,10 atau nilai VIF diatas 10, maka terjadi problem multikolinearitas.

3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat diartikan sebagai korelasi yang terjadi di antara anggota-anggota dari serangkaian observasi yang berderetan waktu (apabila datanya time series) atau korelasi antara tempat berdekatan (apabila cross sectional). Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi (Ghozali, 2009). Pada penelitian ini uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson. Nilai statistik Durbin-Watsonnya terdapat pada hasil analisis regresi.

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2005). Penelitian ini menggunakan **Uji Park Glejser**. Uji Park Glejser meregres nilai absolut residual terhadap variabel independen. Jika varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homokedastisitas. Park menyarankan menggunakan rumus (Gujarati, Damodar N., 1988: 404):

$$\ln e^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln Y_i + y_{i..}$$

Nilai residual (e) diperoleh dari Y observasi dikurangi dengan X observasi dikalikan dengan koefisiennya (Y hitung). Nilai yang dihasilkan adalah nilai error, atau nilai kesalahan yang diakibatkan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian. Persamaan dalam Uji Park Glejser di regres dengan metode OLS untuk menghasilkan nilai t yang akan diuji signifikansinya. Adapun kriteria yang digunakan dalam uji heteroskedastisitas dengan Uji Park adalah sebagai berikut:

- 1). Jika variabel independen secara statistik signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi heteroskedastisitas.
- 2). Jika variabel independen secara statistik tidak signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi homoskedastisitas.

3.5.2.2 Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas data selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai efisiensi secara signifikan. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui dan mengambil kesimpulan mengenai hipotesis yang telah dibuat. Oleh karena hipotesis yang ada menggunakan anova, dimana hasil perhitungan signifikan harus dibagi dua terlebih dahulu sebelum dibandingkan dengan α (Ghozali, 2002:118).

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- Jika probabilitas signifikansi $< 0,05$, maka H_0 diterima dan menunjukkan adanya perbedaan tingkat efisiensi pada kelompok bank.
- Jika Probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka H_0 ditolak dan menunjukkan tidak adanya perbedaan tingkat efisiensi pada kelompok bank.

Metode statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah regresi berganda (*Multiple regression*) dengan alasan bahwa metode ini dapat digunakan sebagai model prediksi terhadap satu variabel dependen dengan beberapa variabel independen, dengan model analisis sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

dengan :

Y : Tingkat efisiensi perbankan

α : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$: Parameter

X1 : *Size*

X2 : Tipe Bank

X3 : *Capital Adequacy Ratio*

X4 : *Loan Deposit Ratio*

X5 : *Net Performing Loans*

X6 : *Listed Bank*