ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM MENGGUNAKAN METODE NON-PARAMETRIK DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)

(Periode Tahun 2006 - 2008)



SKRIPSI

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

Disusun oleh:

DIAN UTAMI NIM. C2A607044

FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2011

ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM MENGGUNAKAN METODE NON-PARAMETRIK DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)

(Periode Tahun 2006 - 2008)



SKRIPSI

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

Disusun oleh:

DIAN UTAMI NIM. C2A607044

FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG 2011

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Dian Utami

Nomor Induk Mahasiswa : C2A607044

Fakultas / Jurusan : Ekonomi/Manajemen

Judul Skripsi : ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM

MENGGUNAKAN METODE NON

PARAMETRIK DATA ENVELOPMENT

ANALYSIS (DEA) (PERIODE TAHUN 2006 -

2008)

Dosen Pembimbing : Dr.H.Syuhada Sufian, MSIE

Semarang, Juni2011

Dosen Pembimbing,

(Dr.H.Syuhada Sufian, MSIE)

NIP. 19480409 197303 1001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Dian Utami

Nama Penyusun

Nomor Induk Mahasiswa	:	C2A607044				
Fakultas/ Jurusan	:	Ekonomi / M	1 anajeme	en		
Judul Skripsi	:	ANALISIS	EF	ISIENSI	BANK	UMUM
		MENGGUN	NAKAN	METODE	NON PARA	AMETRIK
		DATA I	ENVELO	PMENT	ANALYSIS	(DEA)
		(PERIODE	TAHUN	T 2006-2008)		
Telah dinyatakan lulus uj	jian _l	oada tanggal 2	24 Juni 2	2011		
Tim Penguji						
1. Dr.H.Syuhada Su	ıfian,	MSI		()
2. Harjum Muharam,	S.E.,l	M.E		()
3. Erman Denny Ar	fiant	o,S.E.,M.M		()

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya, Dian Utami, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : "ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM MENGGUNAKAN METODE NON- PARAMETRIK DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) Periode 2006 - 2008", 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 salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut diatas,baik disengaja 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 seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, Juli 2011 Yang membuat pernyataan,

Dian Utami)

NIM: C2A607044

ABSTRAK

Efisiensi merupakan salah satu parameter pengukuran kinerja dari sebuah organisasi atau dalam penelitian ini sebuah bank. Kemampuan menghasilkan *output* yang maksimal dengan menggunakan *input* yang ada merupakan ukuran kinerja yang diharapkan. Penelitian mengenai efisiensi industri perbankan di Indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Dari hasil penelitian-penelitian tersebut terdapat *research gap* dalam menyimpulkan jenis bank yang memiliki efisiensi tertinggi, sebagian menyimpulkan bahwa bank pemerintah yang memiliki efisiensi tertinggi, sebagian menyimpulkan bahwa bank swasta nasional yang memiliki efisiensi tertinggi dan sebagian lagi menyimpulkan bahwa bank asing yang memiliki efisiensi tertinggi. Oleh sebab itu penelitian ini akan memfokuskan pada 3 jenis bank yaitu Bank pemerintah, Bank Swasta Nasional dan Bank Asing. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis nilai efisiensi bank pemerintah, bank swasta nasional devisa dan bank asing sehingga dapat dibuktikan bahwa bank pemerintah lebih efisien daripada bank swasta nasional devisa dan bank asing.

Sampel dalam penelitian ini adalah 41 Bank Umum selama tahun 2006-2008. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Laporan Keuangan Publikasikan Bank periode Tahun 2006- Tahun 2008. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) untuk mencari nilai efisiensi masing masing bank, setelah itu dilakukan pengukuran efisiensi dengan menggelompokkan bank-bank tersebut menurut jenisnya.

Selama periode penelitian bank pemerintah memiliki nilai efisiensi rata-rata lebih tinggi dari bank swasta nasional devisa dan bank asing. Dari hasil uji hipotesis yang dilakukan menghasilkan kesimpulan bahwa tidak adanya perbedaan nilai efisiensi antara Bank Pemerintah dengan Bank Asing dan adanya perbedaan antara Bank Pemerintah dengan Bank Swasta Nasional Devisa dan Adanya Perbedaan antara Bank Swasta Nasional Devisa dengan Bank Asing.

Kata Kunci : Efisiensi, Bank Pemerintah, Bank Swasta Nasional Devisa, Bank Asing, Data Envelopment Analysis (DEA).

ABSTRACT

Efficiency is one of the performance measurement parameters of an organization, or in this research a bank. Ability to produce maximal out put by using input is the measurement of performance which is targeted. The research about banking industrial efficiency in Indonesia have done by some researcher. From some research there is research gap that conclude which bank is the most efficient. Some researcher conclude that government bank have the highest efficiency, some conclude that private bank have the highest efficiency and some conclude that internasional bank have the highest efficiency. Due to that, this research will focus to three of these kind banks are government bank, privat bank and internasional bank. The purpose of this research is to analyze efficiency score the government banks, private banks and internasional bank efficiency, until can concluded that government banks are more efficient than private banks and internasional bank. The hypothesis is Government banks more efficient than Private banks and internasional banks.

The sample of this research are 41 the bank which are listed in Bank Indonesia 2006-2008. It use secondary data. Data analysis using Data Envelopment Analysis(DEA) to looking for efficiency value from each banks. After that, measuring efficiency by grouping the banks based on the genre.

During the research period, the government banks have the average efficiency higher than the private banks and internasional banks. From the hypothesis tests result can be concluded there is no difference on efficiency value between Government Bank with Internasional Bank and there is difference on efficiency value between Government Bank with private Bank and there is difference on efficiency value between private Bank with Internasional Bank.

Keyword: Efficiency, Government banks, Private banks, Internasional Banks, Data Envelopment Analysis(DEA)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat serta karunia yang telah Dia berikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul "ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NON-PARAMETRIK DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) Periode 2006 - 2008" sebagai syarat untuk memenuhi pendidikan Strata-1 pada program sarjana Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari tanpa adanya doa, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, penulisan ini tidak akan dapat terwujud. Oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

- Bapak Prof. Drs. Mohamad Nasir, M.Si,Akt., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
- 2. Bapak Dr.H.Syuhada Sufian,MSIE. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, waktu, masukan dan dorongan bagi penulis.
- 3. Bapak Drs.Mohammad Kholiq Mahfud,MSi. Selaku dosen wali yang telah member dukungan serta masukan kepada penulis dalam pengerjaan skripsi.
- 4. Ibu Sumaryati dan Bapak Maryono yang penulis cintai, yang selalu mendoakan, memberi nasihat dan dorongan bagi penulis, Serta adik-adikku, Adi Danang Panuntun, Afif Jaya Hartadi dan Bagas Ilham Arifin yang selalu memberi doa, semangat dalam penyusunan skripsi ini.

- 5. Andy Maulana, terima kasih untuk cinta, doa, dan dorongan penulis untuk selalu semangat menyelesaikan skripsi ini.
- 6. Mbak ika, Mbak Mae, Mbak Eni, Ave, dan Intan sebagai sepupu, teman dan sahabat. Terima kasih atas dukungan dan dorongan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Linda, Lina, Hana, Sita, Dhani, Riris, Fafa, Karin, Tika dan Risda sebagai teman dan sahabat. Terima kasih atas persahabatan yang indah selama di UNDIP.
- 8. Ambika dan Dwiek, teman bimbinganku, terima kasih sudah memberi dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
- 9. Keluarga Besar di Manajemen Reg II_B 2007 yang selalu kompak.
- 10. Semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih atas bantuan, doa, dukungan serta semangat yang selalu diberikan kepada penulis.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Semarang, Juni 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN	JUDUL
	PERSETUJUANii
PENGESAH	IAN KELULUSAN UJIANiii
PERNYATA	AAN ORISINALITAS SKRIPSIiv
ABSTRAK	
	Vi
	GANTARvii
DAFTAR IS	I ix
DAFTAR TA	ABEL xi
DAFTAR G	AMBAR xii
DAFTAR L	AMPIRAN xiii
BAB I PENI	DAHULUAN 1
1.1	Latar Belakang
1.2	Rumusan Masalah
1.3	Tujuan dan Kegunaan Penelitian
1.4	Sistematika Penulisan
BAB II TIN.	JAUAN PUSTAKA14
2.1	Landasan Teori
	2.1.1 Lembaga Keuangan Bank
	2.1.2 Tinjauan Teori Efisiensi
	2.1.3 Konsep Dasar Data Envelopment Analysis
2.2	Penelitian Terdahulu
2.3	Kerangka Pemikiran
2.4	Hipotesis
BAB III ME	TODE PENELITIAN34
3.1	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional
	3.1.1 Variabel Input
	3.1.2 Variabel Output
3.2	Populasi dan Sampel
3.3	Jenis dan Sumber Data
3.4	Metode Pengumpulan Data
3.5	Metode Analisis Data
	3.5.1 Analisis Data dengan Data Envelopment Analysis
	3.5.2 Pengujian Statistik
BAB IV HA	SIL DAN PEMBAHASAN42
4.1	Deskripsi Objek Penelitian
	4.1.1 Variabel Input
	4.1.2 Variabel Output
4.2	Analisis Efisiensi
	4.2.1Uji Normalisasi

4.2.2Uji Hipotesis	65
4.3 Interpretasi Hasil	67
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Keterbatasan	72
5.3 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

		Halan	ıan
Tabel	1.1	Indikator Kinerja Bank Tabungan Indonesia	2
Tabel	1.2	Data Bank Umum berdasarkan Jumlah Simpanan dan Kredit	4
Tabel	2.1	Penelitian Terdahulu	30
Tabel	2.2	Penelitian yang akan dilakukan	35
Tabel	3.1	Variabel dalam Penelitian	40
Tabel	3.2	Skema metode analisis data dengan DEA	43
Tabel	4.1	Deskripsi Biaya Bunga	48
Tabel	4.2	Deskripsi Biaya Personalia	49
Tabel	4.3	Deskripsi Beban Operasional Lain	51
Tabel	4.4	Deskripsi kredit yang diberikan	53
Tabel	4.5	Deskripsi simpanan	54
Tabel	4.6	Nilai Efisiensi Bank Umum	57
Tabel	4.7	$Kenaikan \ / \ Penurunan \ Efisiensi \ Bank \ Tahun \ 2006 - 2007$	59
Tabel	4.8	Kenaikan / Penurunan Efisiensi Bank Tahun 2007 – 2008	60
Tabel	4.9	Bank Acuan Bank lain pada tahun 2006	62
Tabel	4.10	Bank Acuan Bank lain pada tahun 2007	64
Tabel	4.11	Bank Acuan Bank lain pada tahun 2008	67
Tabel	4.12	Uji Normalitas Data	69
Tabel	4.13	Perbedaan Efisiensi tahun 2006-2008	70
Tabel	4.14	Uji Beda Pos Hoc	70

DAFTAR GAMBAR

	Hala	man
Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran	37
Gambar 3.1	Skema Metode Analisi Data Dengan DEA	43
Gambar 4.1	Deskripsi Biaya Bunga	49
Gambar 4.2	Deskripsi Biaya Personalia	50
Gambar 4.3	Deskripsi Biaya Operasional	52
Gambar 4.4	Deskripsi Kredit yang diberikan	54
Gambar 4.5	Deskripsi Simpanan	55

DAFTAR LAMPIRAN

Hai	laman
Lampiran A Data Input dan Output	76
Lampiran B Hasil Pengolahan dengn Menggunakan DEA	82

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bank merupakan indikator utama dari perekonomian sebuah negara, sehingga baik atau buruknya kondisi perekonomian suatu negara dapat dilihat dari kondisi perbankan dari negara tersebut. Di Indonesia, perbankan mempunyai pangsa pasar sebesar 80 persen dari keseluruhan sistem keuangan yang ada. Mengingat begitu besarnya peranan perbankan di Indonesia, mengambil keputusan perlu melakukan evaluasi kinerja yang memadai (Abidin, 2007).

Praktek perbankan yang di kenal oleh dunia berawal dari dataran benua Eropa mulai dari zaman Babylonia yang kemudian dilanjutkan ke zaman Yunani Kuno dan Romawi. Bank-bank yang sudah terkenal pada saat itu di benua Eropa adalah Bank Venezia tahun 1171, kemudian menyusul Bank of Genoa dan Bank of Barcelona tahun 1320 (Kasmir, 2004). Pada awalnya praktek perbankan pada saat itu terbatas pada tukar menukar uang, tetapi lama-kelamaan praktek tersebut berkembang menjadi usaha menerima tabungan, menitipkan ataupun meminjamkan uang dan memungut bunga pinjaman (Susilo, dkk., 2000).

Seiring dengan berjalannya waktu, pertumbuhan industri perbankan di Indonesia semakin cepat menyebabkan tingkat persaingan antar bank semakin ketat dalam menghimpun dana masyarakat dan menyalurkannya kembali. Pada kenyataannnya mendorong banyak bank untuk mengabaikan prinsip prudential

banking atau prinsip kehati-hatian. Dampaknya adalah semakin meningkatnya kecenderungan kredit bermasalah yang lebih lanjut berpengaruh buruk terhadap kesehatan dan kinerja perbankan. Disamping itu, Krisis perbankan yang pernah terjadi di Indonesia telah mengakibatkan kontraksi output yang tajam disertai dengan meningkatnya pengangguran (Kasmir, 2004). Hal tersebut dapat dilihat di Tabel 1.1

Tabel 1.1
IDIKATOR KINERJA BANK TABUNGAN INDONESIA
TAHUN 2006-2008 (dalam jutaan rupiah)

	TAHUN				
INDIKATOR BANK	2006	2007	2008		
Beban Personalia	470420	512071	613321		
Beban Bunga	2540483	2206634	2650356		
Beban Operasional Lain	715458	924171	907268		
Simpanan	21594665	22342906	31448744		
Kredit yang diberikan	18086350	24187088	32025231		

Sumber: <u>www.bi.go.id</u>, diolah

Dari Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa usaha bank dalam menarik minat dan mendapatkan kepercayaan dari masyarakat untuk menggunakan jasa Bank Tabungan Indonesia baik dalam menghimpun dana dari masyarakat maupun menyalurkan nya kembali ke masyarakat dalam bentuk kredit terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Dapat dilihat pula bahwa adanya hal yang berlebihan yang dilakukan oleh BTN yaitu dalam hal menyalurkan dana dalam bentuk kredit karena simpanan yang dihimpun lebih kecil dibandingkan kredit yang diberikan. BTN kurang memperhatikan LDR yang melebihi batas.

Menurut Kurnia (2004), krisis perbankan awalnya disebabkan karena penyaluran pinjaman yang sembarangan serta tidak mengindahkan prinsip kehati-

hatian telah menyebabkan tingginya kredit-kredit yang tidak perform (Non Performing Loan). Penyaluran kredit yang tidak hati-hati nampak dari banyaknya pelanggaran dari kriteria-kriteria kehati-hatian perbankan seperti Batasan Maksimum Pemberian Kredit (BMPK) dan Loan to Deposot Ratio (LDR).

Dilihat dari perkembangannya hingga saat ini, walaupun perbankan di Indonesia sudah menunjukkan tanda-tanda yang lebih baik, namun fungsi intermediasi yang harus dijalankan belum berjalan denga optimal.

Intermediasi yang diharapkan berjalan dengan baik harus diikuti dengan semakin baiknya pengelolaan bank dalam lingkup mikro. Salah satu yang paling penting adalah faktor risiko. Begitu besar dan rentangnya faktor risiko yang dihadapi bank dalam operasionalnya seperti risiko kredit, risiko pasar, risiko suku bunga, risiko kurs, risiko likuiditas, risiko operasional dan teknologi bahkan risiko negara (sovereign risk), maka bank harus mengelola resiko-resiko tesebut dengan baik. Selain risiko dalam menghimpun dana dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat, bank harus benar-benar mempertimbangkan faktor efisiensi pada akhirnya akan berpengaruh pada profitabilitas bank itu sendiri (Kurnia, 2004).

Kinerja perbankan nasional selama kurun waktu tahun 2006-2008 telah menunjukkan perkembangan kearah perbaikan, meskipun dalam prakteknya telah melalui tahapan yang sulit. seiring dengan hal tersebut perbankan Indonesia ditantang untuk melakukan praktek intermediasi perbankan secara lebih optimal, dibandingkan hanya menempatkan kelebihan dananya dalam bentuk Sertifikat Bank Indonesia (SBI).

Pada periode 2006-2008 terjadi penurunan suku bunga SBI yaitu tahun 2006 (11,83%), tahun 2007 (8,63%), tahun 2008 (9,18%). Dengan menurunnya SBI dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan yang cukup besar pada perbankan di Indonesia. Jumlah penghimpun dana dan penyalur dana oleh bank yang ada terus mengalami peningkatan. Hal itu membuktikan bahwa fungsi bank sebagai lembaga intermediasi sudah berjalan makin baik. Hal ini dapat dilihat di Tabel 1.2.

Tabel 1.2

Data Bank Umum berdasarkan Jumlah Simpanan dan Kredit dari segi kepemilikannya periode Tahun 2006-2008 (dalam miliar Rp)

	KREDIT			SIMPANAN		
JENIS BANK	2006	2007	2008	2006	2007	2008
PEMERINTAH	287910	356151	470665	480394	571008	669827
SWASTA NASIONAL DEVISA	315256	407742	524295	525177	606932	701710
ASING	73230	83856	113372	92.040	113182	128377

Sumber: www.bi.go.id, diolah

Dari Table 1.2 dilihat bahwa Jumlah rata-rata simpanan dan kredit kelompok bank swasta nasional deviasa memiki jumlah tertinggi dibandingkan kelompok bank lain, baik dalam menghimpun dana ataupun menyalurkan dana. Hal itu berarti bahwa bank swasta nasional devisa mendapat kepercayaan lebih besar sebagai tempat menyimpan dana dan kepercayaan dalam hal membantu masyarakat yang membutuhkan dana. Dapat dilihat juga bahwa dari tahun 2006-2008 industri perbankan terus mengalami kemajuan, yang terlihat dari rata-rata jumlah simpanan dan jumlah kredit yang terus meningkat jumlahnya.

Semakin banyak bank-bank yang beroperasi di Indonesia dengan berbagai macam bentuk produk dan jasa-jasa yang ditawarkan dapat menimbulkan permasalahan bagi masyarakat. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana kualitas dari bank-bank yang ada dalam melayani nasabah. Sehubungan dengan kondisi diatas, maka penilaian efisiensi bank menjadi sangat penting, karena efisiensi merupakan gambaran dari kinerja suatu perusahaan.

Efisiensi adalah salah satu parameter pengukur kinerja dari sebuah organisasi atau didalam penelitian ini adalah bank. Efisiensi bisa diterjemahkan sebagaimana kemampuan untuk menyelesaikan suatu perkerjaan dengan benar atau didalam konsep matematika merupakan perhitungan rasio antara keluaran (*output*) dan masukan (*input*) (Handoko,1984). Dengan kata lain, efisiensi dapat diartikan sebagai cara untuk menghasilkan *output* yang ada dengan menggunakan *input* yang minimal (Hadad, dkk., 2003).

Secara keseluruhan, efisiensi dalam perbankan dapat didekomposisi ke dalam efisiensi dalam skala (*scale efficiency*), efisiensi dalam cakupan (*scope efficiency*), efisiensi teknis (*technic efficiency*), dan efisiensi alokasi (*allocative efficiency*). Bank dikatakan mencapai efisiensi dalam skala ketika bank bersangkutan mampu beroperasi dalam skala hasil yang konstan (*constant return to scale*). 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* dalam suatu proses produksi. Suatu proses

produksi dikatakan efisien jika pada penggunaan *input* sejumlah tertentu dapat dihasilkan *output* yang maksimal, atau untuk menghasilkan *output* sejumlah tertentu digunakan *input* yang paling minimal (Subekti,2004).

Pada umumnya kinerja suatu bank diukur dengan rasio-rasio keuangan, seperti rasio kecukupan modal (CAR), Loan to Deposit Rasio (LDR), Net Profit Margin (NPM), Return on Asset, dan Lainnya. Analisis yang berkaitan dengan rasio-rasio ini dalam ketentuan Bank Sentral (Bank Indonesia) dikenal dengan istilah CAMEL. Pengukuran kinerja berdasarkan rasio-rasio tersebut tidak secara langsung dapat mengukur tingkat efisiensi yang dicapai oleh suatu bank dibandingkan dengan bank lainnya. Sebaliknya rasio ini sering dikaitkan dengan tingkat dengan tingkat kesehatan atau prediksi kegagalan dalam bisnis perbankan. Dengan demikian, maka analisis tingkat efisiensi bank masih perlu melengkapi metode atau alat ukuran kinerja dan tingkat efisiensi yang telah dicapai oleh suatu bank dengan menggunakan ukuran rasio CAMEL akan menjadi lebih bermanfaat bagi masyarakat dan manajemen bank sendiri (Subekti, 2004).

Menurut Subekti (2004), analisis kinerja bank berdasarkan rasio keuangan hanya menghasilkan prediksi klasifikasi bank saja, apakah kemudian suatu bank akan mengarah pada kebangkrutan atau keberhasilan, tanpa diketahui secara pasti faktorfaktor apa saja yang menyebabkan kemungkinan terjadinya kebangkrutan. Dengan analisis efisiensi perbankan berdasarkan model DEA, maka akan diperoleh suatu gambaran yang lebih jelas tentang faktor-faktor yang menyebabkan suatu bank menjadi tidak efisien.

Menurut Hadad, dkk., (2003), terdapat dua pendekatan yang lazim digunakan dalam mengukur efisiensi, yaitu pendekatan parametrik dan pendekatan non parametrik (DEA). Dengan menggunakan pendekatan parametrik maupun non parametrik, tujuan dari penelitian mengenai efisiensi perbankan adalah untuk memperoleh suatu frontier yang akurat. Namun demikian, kedua metode menggunakan pendekatan yang berbeda untuk mencapai tujuan. Pendekatan parametrik menghasilkan stochastic cost frontier sedangkan pendekatan non parametrik menghasilkan production frontier. Ada keuntungan dan kelebihan dari setiap prosedur. Prosedur parametrik untuk melihat hubungan antara biaya yang diperlukan untuk informasi yang akurat untuk harga input dan variabel exogen lainnya. Pengetahuan mengenai bentuk fungsi yang tepat dari frontier dan struktur dari an on-sided error (jika digunakan), ukuran sampel yang cukup dibutuhkan untuk menghasilkan kesimpulan secara statistik (statistical inferences). 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, lebih sedikit asumsi yang dibutuhkan dan sampel yang lebih sedikit dapat digunakan. 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 ketidakefisiensian. Dengan demikian, pendekatan non parametrik dapat digunakan untuk mengukur efisiensi secara lebih umum.

Penelitian akan menggunakan metode DEA untuk mengukur nilai efisiensi bank. Dalam analisis efisiensi berdasarkan DEA akan menggunakan variabel gabungan antara faktor *input* dan *output* dari bank (Subekti, 2004).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah pada penentuan variabel *input* dan *output*. Penelitian ini menggunakan pendekatan produksi dalam penentuan variabel *input* dan *outputnya*, yang menempatkan bank sebagai unit kegiatan ekonomi yang melakukan usaha menghasilkan output berupa jasa simpanan kepada nasabah penyimpanan dan jasa pinjaman kepada nasabah peminjam. Pada penelitian-penelitian sebelumnya, pendekatan yang digunakan adalah intermediasi dimana bank ditempatkan sebagai unit kegiatan ekonomi yang melakukan transformasi berbagai bentuk dana yang dihimpun ke dalam berbagai bentuk pinjaman.

Penelitian tentang efisiensi industri perbankan di Indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya Permono dan Darmawan (2000), Retnawati (2005), Subekti (2004), Kurnia (2004), Retnawati (2005), serta dua kali oleh Hadad, dkk,. (2003).

Imam Subekti (2004), melakukan penelitian tentang "Investigasi Empiris Cost Eficiency Perbankan Indonesia berdasarkan Metode Data Envelopment Analysis". Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa bank milik pemerintah lebih efisien dibanding dengan jenis bank lain. Penelitian yang dilakukan Permono dan Darmawan (2000) juga menemukan bahwa bank pemerintah memiliki tingkat efisiensi yang paling tinggi, kemudian disusul bank asing, lalu bank swasta.

Berbeda dengan Imam Subekti, Permono dan Darmawan, Kurnia (2004) dan Retnawati (2005) menyatakan bahwa bank asing memiliki tingkat efisiensi yang paling tinggi.

Hadad,dkk (2003) juga melakukan penelitian tentang efisiensi sebanyak dua kali dimana hasilnya bervariasi. Dengan menggunakan metode parametrik didapatkan bahwa bank yang paling efisiensi adalah bank swasta devisa sedangkan penelitian berikutnya menggunakan metode DEA didapatkan bahwa kelompok bank pemerintah, bank swasta nasional devisa, bank asing dan bank campuran merupakan kelompok bank yang paling efisien.

Dari penelitian terdahulu tersebut terdapat *research gap* dalam menyimpulkan jenis bank yang memiliki efisiensi tertinggi di Indonesia, sebagian menyimpulkan bahwa bank persero yang memiliki efisiensi tertinggi, sebagian menyimpulkan bahwa bank swasta devisa yang memiliki efisiensi tertinggi, sebagian lagi menyimpulkan bahwa bank asing yang memiliki efisiensi tertinggi.

Dari beberapa uraian yang telah dikemukakan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Efisiensi Bank Umum Menggunakan Metode Non- Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA) (Periode 2006 - 2008)".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan fenomena gap yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah yang pertama terdapat fenomena gap yaitu adanya bank yang mengalami Loan to Deposit Rasio karena jumlah kredit yang disalurkan lebih besar dibandingkan jumlah simpanan yang dihimpun.

Permasalahan kedua adalah adanya Research gap dalam penelitian terdahulu dalam menyimpulkan jenis bank umum yang memiliki efisiensi tertinggi disektor perbankan Indonesia, dimana sebagian menemukan bahwa jenis Bank Asing yang memiliki efisiensi tertinggi (Kurnia, 2004), sebagian menemukan bahwa jenis Bank Persero yang memiliki efisiensi tertinggi (Subekti, 2004), dan sebagian lagi menemukan bahwa Bank Swasta Nasional yang memiliki tingkat efisiensi paling tinggi (Hadad dkk, 2003). Penelitian ini akan menganalisis perbandingan efisiensi Bank umum dengan metode DEA sehingga dapat diketahui bank manakah yang memiliki efisiensi tertinggi. Dari hasil analisis DEA tersebut juga dapat diketahui bank yang menjadi acuan perbaikan bagi bank yang berada dalam keadaan inefisiensi. Setelah diketahui kelompok bank yang lebih efisien maka dapat ditelusuri perbedaan antara kelompok bank yang menyebabkan kelompok bank yang satu lebih efisien dari pada kelompok bank lainnya.

Dari permasalahan diatas, maka muncul pertanyaan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah semua Bank Umum mencapai tingkat efisiensi?

- 2. Bank mana saja yang dapat digunakan menjadi bank acuan?
- 3. Apakah terdapat perbedaan efisiensi antara Bank Pemerintah, Bank Swasta Nasional Devisa dan Bank Asing ?
- 4. Apakah Bank Pemerintah lebih efisien dibandingkan Bank Swasta Nasional Devisa?
- 5. Apakah Bank Pemerintah lebih efisien dibandingkan Bank Asing?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan melalui penelitian ini adalah:

- 1. Untuk menganalisis dan mengukur tingkat efisiensi Bank Umum.
- Mengetahui bank yang menjadi acuan perbaikan bagi bank yang berada dalam keadaan inefisien.
- Uji beda efisiensi antara Bank Pemerintah, Bank Swasta Nasional Devisa dan Bank Asing.
- 4. Untuk mengetahui bahwa Bank Pemerintah lebih efisien dibandingkan Bank Swasta Nasional Devisa.
- Untuk mengetahui bahwa Bank Pemerintah lebih efisien dibandingkan Bank Asing.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah:

- Bagi pihak bank, dapat dijadikan pertimbangan atau bahan masukan untuk meningkatkan efisiensinya agar dapat bertahan ataupun memenangkan persaingan dalam dunia perbankan yang semakin ketat, sekaligus mengetahui penyebab-penyebab ketidakefisienan yang berpengaruh terhadap suatu kinerja.
- Bagi para akademisi dan penelitian-penelitian selanjutnya, 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

Untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai penulisan skripsi ini, maka dalam penulisannya akan dibagi menjadi lima bab, dengan rincian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori yang mendasari penelitian, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran serta perumusan hipotesis.

BAB III METHODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memaparkan tentang variabel penelitian dan definisi operasional, penentuan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan metode analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan deskripsi objek penelitian, analisis data, serta pembahasan hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian, keterbatasan penelitian serta saran-saran yang dapat diberikan berkaitan dengan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka merupakan teori-teori dan bahasan hasil-hasil penelitian terdahulu yang akan digunakan untuk membantu membahas persoalan-persoalan pada penelitian ini. Teori-teori tersebut dirujuk dari berbagai literatur yang relevan. Tinjauan pustaka ini diperlukan dalam suatu penelitian, agar penelitian tersebut dapat dilaksanakan.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Lembaga Keuangan Bank

Menurut Undang-undang Nomor 10 Tahun 1998 Tentang Perubahan Undang-undang Nomor 7 Tahun 1992 Tentang Perbankan, bank 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 Prof.G.M.Verryn Stuart dalam Hasibuan (2006), bank adalah suatu badan yang bertujuan untuk memuaskan kebutuhan kredit, baik dengan alat-alat pembayarannya sendiri atau dengan uang yang diperolehnya dari orang lain, maupun dengan jalan mengedarkan alat-alat penukaran baru berupa uang giral. Sedangkan menurut Hasibuan (2006), menyatakan bahwa bank adalah lembaga keuangan,

pencipta uang, pengumpul dana dan penyaluran kredit, pelaksana lalu lintas pembayaran, stabilisator moneter, serta dinaminator pertumbuhan perekonomian.

2.1.1.1 Fungsi bank

Fungsi utama bank adalah menghimpun dan dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat untuk berbagai tujuan atau sebagai *Financial intermediary*. 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 hal 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 pinjamannnya, 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 dalam kegiatan perekonomian masyarakat yaitu sektor moneter dan sektor riil, 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)

- d. Bank berbentuk hukum Koperasi
- 4. Berdasarkan kegiatan usahanya
 - a. Bank Devisa
 - b. Bank Bukan Devisa
- 5. Berdasarkan sistem pembayaran jasa
 - a. Bank berdasarkan pembayaran bunga
 - Bank berdasarkan pembayaran berupa pembagian hasil keuntungan (bank dengan prinsip syariah)

2.1.1.3 Peranan Bank

Bank mempunyai peranan penting dalam sistem keuangan, 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 dannya sesuai dengan kebutuhan dan kepentingannya.

4. Efisiensi (efficiency)

Bank dapat menurunkan biaya transaksi dengan jangkauan pelayanannya. Peranan bank sebagai broker (*brokerage*) adalah mempertemukan pemilik dan pengguna modal lembaga keuangan akan memperlancar dan mempertemukan pihakpihak yang saling membutuhkan. Adanya informasi yang tidak simetri antara peminjam dan *investor* menimbulkan masalah insentif. Peranan bank menjadi penting memecahkan masalah ini.

2.1.2 Tinjauan Teori Efisiensi

Pengertian efisiensi didefinisikan sebagai perbandingan antara keluaran output dengan masukan input, atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari suatu input yang dipergunakan (Lipsey, 1997:40). Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi,

yaitu apabila dengan *input* yang sama menghasilkan *output* yang lebih besar, dengan *input* yang lebih kecil menghasilkan *output* yang sama, dengan *input* yang besar menghasilkan *output* yang lebih besar.

Efisiensi adalah kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan benar atau dalam pandangan matematika definisikan sebagai perhitungan rasio *output* (keluaran) dan atau *input* (masukan) atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu *input* yang dipergunakan. Menurut Syafaroedin Sabar (1989) dalam Permono dan Darmawan (2000), Suatu perusahaan dikatakan efisiensi apabila:

- Mempergunakan jumlah unit *input* yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan jumlah *input* yang dipergunakan oleh perusahaan lain dengan menghasilkan jumlah *output* yang sama.
- 2. Menggunakan jumlah-jumlah unit *input* yang sama, dapat menghasilkan jumlah *output* yang lebih besar.

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. Dalam penelitian ini konsep efisiensi yang digunakan adalah efisiensi teknis.

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.

Efisiensi = output/ 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 :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, Xn)$$

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 efisiensi 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 non parametric 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

Menurut Hadad, dkk. (2003) terdapat tiga pendekatan yang lazim digunakan didalam metode parametric SFA dan DFA, maupun metode non parametrik DEA untuk mendefinisikan hubungan *input* dan *output* dalam tingkah laku dari institusi finansial, 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 intermediator, 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 menvisualisasikan fungsi primer sebuah institusi finansial sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*). Pendekatan intermediasi dimana *output* benar-benar didefinisikan dalam bentuk aset-aset.

2.1.3 Konsep Dasar Data Envelopment Analysis

DEA diperkenalkan oleh Charnes et.al., (1978). Metode Data Envelopment Analysis (DEA) dibuat sebagai alat bantu untuk evaluasi kinerja suatu aktifitas dalam sebuat 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).

DEA merupakan prosedur yang dirancang secara khusus untuk mengukur efisiensi relatif UKE yang menggunakan banyak *input* dan banyak *output*, dimana penggabungan *input* dan *output* tersebut tidak mungkin dilakukan. Efisiensi relative suatu UKE adalah efisiensi suatu UKE dibandingkan dengan UKE lain dalam sampel (sekelompok UKE yang saling diperbandingkan) yang menggunakan jenis *input* dan *output* yang sama (PAU UGM, 1999:6).

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 memaksimumkan 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 memaksimumkan efisiensi dari suatu UKE. DEA untuk suatu UKE dapat diformulasikan sebagai program linear fraksional, yang solusinya dapat diperoleh jika model tersebut ditranformasikan kedalam program linier dengan bobot dari *input* dan *output* UKE tersebut sebagai variabel keputusan (*decision variables*) (PAU UGM, 1999:6).

2.1.3.1 Pendekatan Grafis Data Envelopment Analysis

Pendekatan grafis DEA dapat diliat pada Gambar 2.1 dimana *input* dinormalisasi dengan *output* untuk setiap unit. Unit A menggunakan input 1 yang lebih besar dari *input* 2, dan unit B menggunakan *input* dengan komposisi yang berlawanan. *Frontier* dapat digambarkan sebagai kombinasi linier dari unit A dan unit B, dan menyambung daerah diluar A dan B yang mendekati aksis, tetapi tidak pernah menyentuh. Unit C ada diantara *frontier*, dengan tingkat efisiensinya dihitung sebagai rasio antara OC' dan OC. Oleh karena itu bila kita menarik garis lurus dari C ke frontier, akan didapat unit C' yang merupakan unit yang dapat kita perkiraan bila unit C menggunakan *input* dan *output* seefisien unit A dan unit B (PAU UGM, 1999:10).

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang menjadi rujukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Table 2.1 :

TABEL 2.1 PENELITIAN TERDAHULU

Judul	Peneliti	Metode	Input dan Output	Hasil
Penelitian		Penelitian		Penelitian
Investigasi	Imam	DEA	Input:	Bahwa bank
Empiris Cost-	Subekti		-kas	milik
efficiency	(2004)		-beban personalia	pemerintah
Perbankan			-aset	lebih efisien
Indonesia				dibandingka
berdasarkan			Output:	n dengan
Metode Data			-dana pihak ketiga	jenis bank
Envelopment			-nilai buku dari	lain.
Analysis			kredit yang	
			diberikan	
			-nilai buku dari	
			aktiva investasi	
			bank	
Analisis	Muliaman	DEA	Input:	Kelompok
Efisiensi	D. Hadad,		-beban personalia	bank yang
Industri	Wimboh		dibagi total aktiva	paling
Perbankan	Santoso,		-beban bunga dibagi	efisien
Indonesia:	Eugenia		dengan total aktiva	adalah bank
Penggunaan	Mardanug		-beban lainnya	persero ,
Metode Non	raha dan		dibagi dengan	Swasta
Parametrik Data	Dhaniel		aktiva tetap	Nasional
Envelopment	Illyas			Devisa, dan
Analysis	(2003)		Output:	Bank Asing
			-Kredit yang	Campuran
			diberikan pihak	
			terkait dengan bank	
			-Kredit yang	
			diberikan pihak	
			lainnya	
			-Surat berharga	
TO: 1	D: 1::	22.	yang dimiliki	7.1
Efisiensi Teknik	Rinaldi	DEA	Input:	Bahwa
Bank Devisa	Rustam		-biaya bunga	efisiensi
Nasional dari	(2005)		-biaya tenaga kerja	teknik bank
Segi biaya			-biaya operasional	devisa
dengan			lainnya	nasional
Menggunakan			-jumlah tenaga kerja	cukup tinggi

Metode Non Parametrik :Data Envelopment Analysis			-perbandingan modal dengan asset Output: -giro -tabungan -deposito -pinjaman -pendapatan	
			-pendapatan operasional lainnya -ROA	
Analysis Efisiensi Industri Perbankan di Indonesia (Studi kasus Bank- Bank Devisa di Indonesia Tahun 1991- 1996)	Iswardon o S. Permono dan Darmawa n (2000)	DEA	Input: -pangsa pasar -perubahan biaya bunga -perubahan biaya tenaga kerja -perubahan biaya okupansi Output: -keuntunga operasional	Ditinjau dari kelompok bank efisiensi tertinggi berada pada kelompok bank persero lalu bank asing dan terakhir pada kelompok bank swasta.
Mengukur Efisiensi 11 Bank Terbesar Indonesia dengan pendekatan Data Envelopment Analysis	Akhmad Syakir Kurnia (2004)	DEA	Input: -simpanan per total asset -biaya operasional lain per total asset Output: -kredit per total asset -aktiva lancer per total asset -pendapatan operasional lain	Menemukan bahwa bank asing lebih efisien dibanding dengan bank milik pemerintah dan bank swasta nasional.
Kinerja Efisiensi Pada Bank Umum	Zaenal Abidin (2007)	DEA	Input: -Dana Pihak Ketiga -Beban Bunga	Bahwa jenis bank asing dan bank

			-Beban Operasional	pemerintah
			lainnya	lebih efisien
				dibandingka
			Output:	n dengan
			-kredit	jenis bank
			-pendapatan bunga	lainnya.
			-pendapatan	-
			operasional lainnya	
Penggabungan	Anna	DEA	Input:	Didapatkan
Usaha dan	Retnawati		-biaya bunga	hasil bahwa
Efisiensi			-biaya selain bunga	penggabung
Perbankan Di			-jumlah deposit	an usaha
Indonesia :			-jumlah tenaga kerja	yang terjadi
Aplikasi Data			Output:	pada
Envelopment			-pendapatan bunga	periode
Analysis			bersih	penelitian
			-pendapatan selain	gagal
			bunga	menciptakan
			-kredit yang	kinerja yang
			diberikan	lebih
				efisien.

Sumber: Hasil Penelitian Terdahulu

Dari table diatas dapat dilihat bahwa beberapa penelitian mengenai efisiensi industri perbankan telah dilakukan dan menghasilkan kesimpulan yang berbeda-beda yaitu:

- Imam Subekti (2004), melakukan penelitian tentang "Investigasi Empiris
 Cost Eficiency Perbankan Indonesia berdasarkan Metode Data Envelopment
 Analysis". Metode Penelitian yang digunakan adalah Metode Data
 Envelopment Analysis. Dari penelitian tersebut disapatkan hasil bahwa bank
 milik pemerintah lebih efisien dibanding dengan jenis bank lain.
- Muliaman D. Hadad, Wimboh Santoso, Eugenia Mardanugraha dan Dhaniel
 Illyas (2003), melakukan penelitian tentang "Analisis Efisiensi Industri

Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis". Dari penelitian tersebut didapat hasil bahwa kelompok bank yang paling efisien adalah bank persero, swasta nasional devisa, dan bank asing campuran.

- 3. Rinaldi Ruslan (2005), melakukan penelitian tentang "Efisiensi Teknik Bank Devisa Nasional dari Segi biaya dengan Menggunakan Metode Non Parametrik :Data Envelopment Analysis". Dari penelitian tersebut didapat hasil bahwa efisiensi teknik bank devisa nasional cukup tinggi.
- Permono dan Darmawan (2000), menyatakan bahwa bank pemerintah memiliki tingkat efisiensi yang paling, kemudian disusul bank asing, lalu bank swasta.
- 5. Kurnia (2004), mengukur efisiensi intermediasi sebelas bank terbesar di Indonesia dengan pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa bank asing merupakan bank yang paling efisien dibanding dengan bank swasta nasional dan bank pemerintah.
- 6. Retnawati (2005) juga menemukan bahwa kinerja dan efisiensi bank asing lebih baik dari bank domestik.
- 7. Zainal Abidin (2007), melakukan penelitian tentang "Kinerja Efisiensi Pada Bank Umum". Penelitian ini menggunakan metode DEA. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa jenis bank asing dan bank pemerintah lebih efisien dibandingkan dengan jenis bank lainnya.

Penelitian lebih lanjut dari penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada

Table 2.2:

Tabel 2.2 Penelitian yang akan dilakukan

Judul Penelitian	Objek Penelitian	Metode	Output dan Input
		Penelitian	
" Analisis Efisiensi Bank	41 Bank yang	DEA	Input:
Umum Menggunakan	tergolong dalam		-Beban Personalia
Metode Non- Parametrik	jenis Bank		-Beban Bunga
Data Envelopment	Pemerintah, Bank		-Beban
Analysis (Periode 2006 -	Swasta Nasional		Operasional
2008)".	Devisa dan Bank		lainnya
	Asing		Output:
			-Simpanan
			-Kredit

Sumber: Telaah Peneliti, 2011

2.3 Kerangka Pemikiran

Efisiensi merupakan salah satu parameter pengukuran kinerja dari sebuah organisasi atau dalam penelitian ini sebuah bank. Sebuah organisasi dapat dikatakan efisiensi bila dapat beroperasi dengan *input* yang seminimal mungkin untuk menghasilkan *output* yang maksimal. 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, salah satunya adalah pendekatan produksi seperti dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini *input* yang digunakan adalah beban personalia, beban bunga, dan beban operasional lainnya,

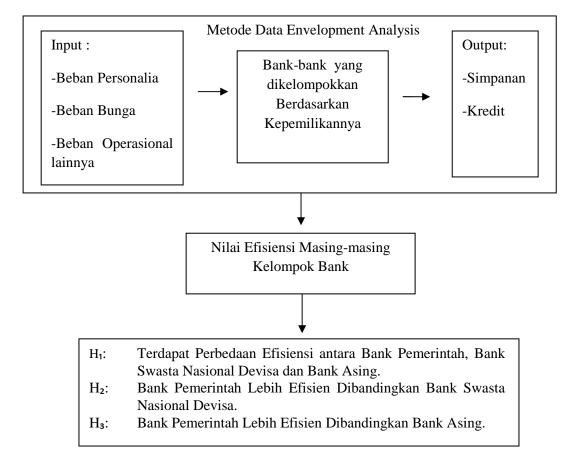
sedangkan *Output* yang digunakan adalah jumlah simpanan dan jumlah kredit yang diberikan.

Didalam pendekatan produksi, bank dikatakan lebih efisiensi jika mampu untuk memaksimalkan produksinya, dimana bentuk produk yang dihasilkan bank adalah jasa simpanan dan pinjaman yang tercermin dalam jumlah dana jumlah dana pihak ketiga dan jumlah kredit yang diberikan oleh bank.

Disamping itu model yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan model orientasi output (output-oriented model) dengan asumsi 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. Oleh karena itu model yang dipakai dalam orientasi output adalah dengan maksimalisasi output. Menurut Wade D. Cook, et al (1997) menyatakan bahwa sebuah unit pengambilan keputusan b dikatakan efisien jika tidak ada k unit lainnya atau kombinasi linear unit-unit lain yang menghasilkan vector output yang sama dengan menggunakan vector output yang lebih besar dengan menggunakan vector input yang sama.

Pada penelitian ini peneliti akan meneliti mengenai efisiensi bank-bank yang ada, selanjutnya akan dikelompokkan menurut kepemilikannya, yaitu bank Pemerintah, Bank Swasta Nasional Devisa dan Bank Asing. Untuk mengetahui nilai efisiensi bank, serta untuk mengetahui kelompok bank manakah yang paling efisien, dilakukan pengujian dengan metode DEA. Secara sisitematis pemikiran tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

GAMBAR 2.1 KERANGKA PEMIKIRAN



Sumber: Telaah Peneliti, 2011

2.4 Hipotesis

Berdasarkan teori yang ada serta perumusan masalah dan tujuan dari penelitian, maka hipotesis untuk tingkat perbandingan efisiensi antara bank pemerintah, bank swasta nasional devisa dan bank asing adalah sebagai berikut:

H₁: Terdapat Perbedaan Efisiensi antara Bank Pemerintah, Bank Swasta Nasional Devisa dan Bank Asing.

- H₂: Bank Pemerintah Lebih Efisien Dibandingkan Bank Swasta Nasional Devisa.
- H₃: Bank Pemerintah Lebih Efisien Dibandingkan Bank Asing.

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 Varibel Input

Variabel input pada penelitian ini adalah:

- 1. Beban personalia, 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. Beban Bunga, merupakan semua biaya yang berasal dari nasabah bank tersebut (Dendawijaya, 2000:113).
- 3. Beban 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).

3.1.2 Variabel Output

Variabel Output dalam penelitian ini adalah :

 Simpanan, merupakan dana yang berhasil dihimpun oleh bank dari pihak ketiga (masyarakat). Dana-dana yang dihimpun dari masyarakat ternyata merupakan sumber dana terbesar yang paling diandalkan oleh bank. Dana dari masyarakat terdiri dari atas beberapa jenis, yaitu deposito, tabungan dan giro (Dendawijaya, 2000: 56).

 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).

TABEL 3.1
Variabel dalam Penelitian

No	Nama Variabel	Satuan
1	Beban Personalia	Jutaan Rupiah
2	Beban Bunga	Jutaan Rupiah
3	Beban Operasional Lainnya	Jutaan Rupiah
4	Jumlah Simpanan	Jutaan Rupiah
5	Kredit yang diberikan	Jutaan Rupiah

Sumber: Telaah Peneliti. 2011

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan Sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umum nya 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 laporan keuangan perbankan di bank indonesia yang dipublikasikan.

3.3 Populasi dan Sampel

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 Seluruh Bank Umum yang terdiri dari Bank Pemerintah, Bank Swasta Nasional Devisa dan Bank Asing yang Terdaftar di Bank Indonesia tahun 2006-2008.

Menurut Indriantoro dan Supomo (2002), sampel adalah sekelompok atau beberapa bagian dari suatu populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 41 bank umum yang tercatat di Bank Indonesia. Menggunakan metode purposive sampling yaitu pengambilan sampel yang dilakukan sesuai dengan kriteria penelitian yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut antara lain:

- 1. Bank sampel termasuk dalam golongan Bank Umum.
- 2. Bank sampel masih terdaftar pada Bank Indonesia pada tahun 2008.
- 3. Bank sampel secara konsisten menyajikan laporan keuangan yang lengkap pada periode penganmatan 2006-2008.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi pustaka, yang dilakukan dengan mengkaji buku-buku literatur, jurnal dan makalah serta pencarian pada internet untuk memperoleh landasan teoritis yang

komprehensif mengenai konsep pengukuran efisiensi, khususnya metode Data Envelopment Analysis (DEA).

3.5 Metode Analisis Data

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan nilai efisiensi bank-bank umum di Indonesia dengan menggunakan hasil analisis dari metode non parametrik DEA, serta untuk mengetahui bank manakah yang memiliki nilai efisiensi tertinggi dan menjadi acuan, dengan menggunakan hasil analisis dari metode non parametrik DEA.

Untuk mengukur efisiensi pada bank umum maka dilakukan pengukuran dengan metode DEA untuk mencari *frontiers* yang terbentuk dari sampel. Pengukuran efisiensi tersebut dilakukan dengan software Warwick Windows DEA.

Setelah didapat nilai efisiensi masing-masing bank, maka selanjutnya dilakukan pengukuran efisiensi dengan mengelompokkan bank bank tersebut berdasarkan tiga golongan, yaitu bank pemerintah, bank swasta nasional devisa dan bank asing. Pengukuran efisiensi tersebut dilakukan dengan mencari *mean* efisiensi dari masing-masing golongan bank.

Dari hasil pengolahan menggunakan software Warwick Windows DEA, dapat diperoleh data tentang bank yang dapat menjadi patokan bagi bank yang belum efisiensi sehingga bank acuan tersebut diharapkan dapat menjadi patokan bagi bank yang belum efisien dalam memperbaiki kinerjanya.

Metode analisis yang telah dijelaskan diatas dapat diringkas dengan melihat pada Gambar 3.2:

Bank Umum Metode DEA Input-Output Menghitung Bank Umum yang Hasil Efisiensi Mean Efisiensi ada dibagi menjadi masing-masing dari masingtiga kelompok: bank masing kelompok Bank Pemerintah, bank **Bank Swasta** Nasional Devisa, Bank Asing Kelompok bank yang paling efisien

Gambar 3.2 Skema Metode Analisis Data Dengan DEA

Sumber: Larosa, 2010

3.5.1 Analisis Data dengan Data Envelopment Analysis

Menurut Kurnia (2004), ada banyak pendekatan atau metode yang biasa digunakan dalam mengukur efisiensi bank. Secara garis besar pendekatan-pendekatan tersebut mengelompokkan ke dalam dua teknik estimasi yaitu teknik estimasi parametrik (*stokastik*) dan teknik estimasi non parametrik (*deterministik*). Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan teknik estimasi non parametrik. Sedangkan yang termasuk ke dalam teknik estimasi parametrik adalah The Stockhastic Frontier Approach (SFA), The Thick Frontier Approach (TFA) dan

Distribution Free Approach (DFA). Dalam penelitian ini teknik estimasi yang digunakan adalah Data Envelopment Analysis (DEA) yang basisnya adalah programasi linier (Liniear Programming).

Dari hasil analisis dengan menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dapat diketahui bank yang menjadi acuan perbaikan bagi bank yang dalam keadaan inefisien. DEA menghitung efisiensi teknis untuk seluruh unit. Skor efisiensi untuk setiap unit adalah relatif tergantung pada tingkat efisiensi dari unitunit lainnya didalam sampel. Setiap unit dalam sampel dianggap memiliki tingkat efisiensi yang bernilai *positif* (tidak bernilai *negatif*), dan nilainnya berkisar antara 0 hingga 0,5, dimana angka 0,5 menunjukkan efisiensi yang sempurna. Kemudian unitunit yang memiliki nilai 0,5 ini digunakan dalam membuat envelop untuk *frontier* efisiensi. Unit-unit lainnya yang ada didalam envelope menunjukkan tingkat inefisien.

Pengukuran efisiensi dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA) dalam penelitian ini menggunakan software Warwick DEA, yang langkahlangkahnya dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1. Buka lembar kerja baru pada *software* Warwick DEA.
- 2. Setelah itu, tentukan nama variabel *input output* untuk tiap kolom, masukkan nilai dari tiap-tiap variabel yang telah kita dapatkan.
- 3. Kemudian tentukan model yang akan dikembangkan dalam efisiensi DEA , dalam penelitian ini yang dipilih adalah model *Constans Return to Scale*.

- 4. Setelah itu, tentukan tipe optimasi yang akan digunakan, dalam penelitian ini maksimisasi output yang dipilih.
- 5. Centang pada opsi Peers dan Targets untuk mengetahui bank yang menjadi acuan perbaikan bagi bank yang berada dalam kondisi inefisien.
- 6. Terakhir klik Execute.

3.5.2 Pengujian Statisitik

3.5.2.1 Uji Normalitas

Setelah nilai efisiensi bank pemerintah, bank swasta nasional devisa dan bank asing 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 \circ diterima dan berarti distribusi data normal.
- Sebaliknya jika probabilitas $\leq \alpha$, maka Ho ditolak dan berarti distribusi data tidak normal.

3.5.2.2 Uji Hipotesis

Berdasarkan uji normalitas data selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat perbedaaan nilai efisiensi secara signifikan antara

bank pemerintah, bank swasta national dan bank asing dengan menggunakan alat uji yaitu uji anova.

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). Untuk melihat letak perbedaan tingkat efisiensi dari ketiga kelompok bank tersebut dapat dilihat dari hasil pengujian Pos Hoc dengan menggunakan metode Least Square Difference (LSD).

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

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