

**ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM KONVENSIONAL DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)**

***EFFICENCY ANALYSIS OF CONVENTIONAL BANKS IN INDONESIA USING DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) METHOD***

Oleh: **Deby Oktavia Mentari Putri**

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta

Debyputri75@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi bank umum konvensional di Indonesia berdasarkan ukuran bank yang dilihat dari total aset. Desain penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian meliputi Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan tahun 2011-2015. Teknik pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dan sampel penelitian diperoleh 30 bank. Metode analisis data yang digunakan *data envelopment analysis* (DEA) dengan pendekatan intermediasi. Variabel input yang digunakan dalam penelitian ini adalah simpanan, aktiva tetap dan biaya tenaga kerja, sedangkan variabel outputnya adalah total kredit dan pendapatan operasional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bank beraset besar lebih efisien daripada bank beraset menengah dan bank beraset kecil. Dari 30 bank yang menjadi sampel penelitian, hanya terdapat 4 bank yang selalu mencapai efisiensi teknik 100 persen selama tahun 2011-2015, terdiri dari 2 bank beraset besar dan 2 bank beraset kecil yaitu Bank Rakyat Indonesia (BRI) dan Bank Danamon Indonesia untuk bank beraset besar, Bank Nusantara Parahyangan dan Bank of India Indonesia untuk bank beraset kecil.

Kata Kunci: Efisiensi, *Data Envelopment Analysis*, Bank Umum Konvensional, Pendekatan Intermediasi.

**Abstract**

*The research aimed to find out the technical efficiency rate of conventional banks in Indonesia, according to the size of the banks seen from total assets. The research design was a descriptive quantitative research using quantitative method. The research population was conventional banks listed in Indonesia Stock Exchange in the period of 2011-2015. The sample selection technique used was purposive sampling method and the sample research obtained was 30 banks. The data was analyzed by data envelopment analysis (DEA) method with intermediation approach. The input variables used in this research were deposits, fixed assets and labor costs, while the output variables were the total credit and operating income. The finding of this research showed that large banks were more efficient than medium and small banks. Of the 30 banks surveyed, there were only 4 banks always achieving 100 percent technical efficiency during the period of 2011-2015, namely 2 large banks and 2 small banks. The large banks were Bank Rakyat Indonesia (BRI) and Bank Danamon Indonesia, and the small banks were Bank Nusantara Parahyangan and Bank of India Indonesia.*

Keyword: Efficiency, *Data Envelopment Analysis*, Conventional Banks, intermediation Approach.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Bank dalam perekonomian di Indonesia memiliki peranan yang sangat penting salah satunya, bank sebagai lembaga *intermediary* yaitu pihak yang berperan menghimpun dana dari masyarakat yang kelebihan dana (*surplus unit*) dalam bentuk tabungan, deposito maupun giro dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat yang kekurangan dana (*deficit unit*) dalam bentuk kredit. Aktivitas yang dilakukan masyarakat sebagian besar berhubungan dengan uang yang pada akhirnya melibatkan perbankan dalam kegiatannya, sehingga perbankan memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat sehari-hari.

Perkembangan jumlah bank umum konvensional di Indonesia dari tahun 2010 hingga 2014 mengalami penurunan, yang semula di tahun 2010 terdapat 111 bank menjadi 107 bank di tahun 2014. Hal ini dikarenakan adanya sejumlah bank yang tidak mampu lagi beroperasi, sehingga memutuskan untuk menghentikan usahanya atau *merger* dengan bank lain. Namun, perkembangan jumlah kantor bank umum konvensional mengalami peningkatan di setiap tahunnya dari tahun 2010 yang awalnya jumlah kantor bank umum konvensional sebanyak 12.622 mengalami peningkatan terus-menerus hingga tahun 2014 jumlah kantor bank umum konvensional menjadi 17.797 ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

Banyaknya jumlah bank umum konvensional yang beroperasi di Indonesia dengan berbagai produk dan layanan yang diberikan dapat menimbulkan permasalahan di dalam masyarakat. Permasalahan yang penting menyangkut bagaimana kinerja dari bank umum konvensional yang ada. Salah satu aspek penting dalam pengukuran

kinerja perbankan adalah efisiensi, yang dapat ditingkatkan melalui penurunan biaya (*reducing cost*) dalam proses produksi atau dengan meningkatkan keuntungan. Tingkat efisiensi yang dicapai merupakan cermin dari kinerja yang baik.

Efisiensi dapat diartikan sebagai upaya perbankan dalam berproduksi dengan biaya seminimal mungkin, tetapi tidak hanya itu efisiensi juga menyangkut pengelolaan antara input dan output yaitu bagaimana mengalokasikan input yang ada secara optimal untuk menghasilkan output yang maksimal. Menurut Berger dan Mester (1997), efisiensi industri perbankan dapat ditinjau dari sudut pandang mikro maupun makro. Dalam perspektif mikro, suasana persaingan yang semakin ketat suatu bank dituntut untuk melakukan efisiensi dalam kegiatan operasional agar mampu bertahan. Bank-bank yang tidak efisien, kemungkinan besar akan keluar dari pasar karena tidak mampu bersaing dengan kompetitornya, baik dari segi harga maupun dalam hal kualitas produk dan pelayanan. Bank yang tidak efisien akan kesulitan dalam mempertahankan kesetiaan nasabahnya dan juga tidak diminati oleh calon nasabah dalam rangka untuk memperbesar *customer-basenya*.

Sementara dari perspektif makro, industri perbankan yang efisien dapat memengaruhi biaya intermediasi keuangan dan secara keseluruhan stabilitas sistem keuangan. Hal ini disebabkan peran yang sangat strategis dari industri perbankan sebagai intermediasor dan produser jasa-jasa keuangan. Tingkat efisiensi yang lebih tinggi menyebabkan kinerja perbankan akan semakin lebih baik dalam mengalokasikan sumber daya keuangan, dan pada akhirnya dapat meningkatkan kegiatan investasi dan pertumbuhan ekonomi (Weill, 2003). Sebaliknya, bank yang tidak efisien akan

berdampak pada melambatnya pertumbuhan ekonomi, sehingga mengakibatkan turunnya kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat.

Indikator efisiensi dapat dilihat dengan memerhatikan tingkat pertumbuhan bank seperti jumlah simpanan, aktiva tetap dan total kredit. Semakin besar jumlah simpanan, aktiva tetap dan total kredit menunjukkan bahwa bank semakin baik dan produktif dalam menjalankan kegiatan operasinya.

Indikator efisiensi bank juga dapat dilihat dengan memerhatikan besarnya rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO). Kinerja perbankan dapat dikatakan efisien apabila rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) mengalami penurunan. Data rasio keuangan menunjukkan bahwa rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) bank umum konvensional selama tahun 2010-2014 mengalami fluktuasi, yaitu pada tahun 2010 sebesar 86,14% mengalami penurunan setiap tahunnya sampai pada tahun 2013 sebesar 74,08% dan kemudian meningkat di tahun 2014 sebesar 76,29% (www.bi.go.id). Rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) yang berfluktuasi menunjukkan bahwa bank umum konvensional belum konsisten dalam hal efisiensi kegiatan operasionalnya, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kemampuan bank dalam mencapai efisiensi kegiatan operasinya, sehingga kedepannya manajemen dapat mengambil keputusan yang tepat terkait dengan efisiensi pada bank umum konvensional.

Pengukuran efisiensi berdasarkan ukuran bank dengan melihat total aset yang dimiliki bank, dibagi atas bank yang beraset besar, menengah dan kecil. Pengukuran

efisiensi dengan membagi atas tiga kelompok bertujuan untuk memperkaya analisis atas efisiensi relatif bank umum konvensional di Indonesia. Hal ini disebabkan karena karakteristik yang tidak jauh berbeda pada sebuah kelompok akan menghasilkan estimasi nilai skor efisiensi yang semakin baik, sehingga dapat dilihat bank-bank yang paling efisien dalam setiap kelompok.

Menurut Hadad *et al.* (2003), pendekatan yang digunakan untuk mengukur efisiensi mempunyai dua macam pendekatan, yaitu pendekatan parametrik dan non-parametrik. Pendekatan parametrik meliputi *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Distribution Free Approach* (DFA) dan *Thick Frontier Approach* (TFA), sedangkan non-parametrik terdapat pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan non-parametrik yaitu *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Penelitian tentang efisiensi bank sudah pernah dilakukan oleh para peneliti terdahulu. Hadad *et al.* (2003), melakukan penelitian terhadap bank umum nasional selama periode 1995-2003 menggunakan pendekatan DEA. Hasil penelitian ini yaitu: kategori bank swasta nasional devisa merupakan kategori yang paling efisien pada tahun 1995, 1998, dan tahun 2000, sedangkan untuk tahun 1996, 1997, 1999, 2001, 2002, dan 2003, kategori bank yang paling efisien adalah bank asing campuran. Hasil penelitian tersebut berbeda dengan hasil penelitian Abidin (2007) yang melakukan penelitian untuk mengevaluasi kinerja efisiensi 93 bank umum di Indonesia pada periode tahun 2002 hingga tahun 2005 dengan menggunakan metode DEA. Hasil temuan menunjukkan bahwa kelompok bank asing dan bank pemerintah

lebih efisien dibandingkan dengan kelompok bank lain. Penelitian yang dilakukan Fathony (2013) tentang analisis efisiensi perbankan nasional berdasarkan ukuran bank dengan pendekatan *data envelopment analysis* juga menunjukkan hasil penelitian yang berbeda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bank besar dengan skala ekonomis dalam kegiatan operasinya memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan bank menengah dan kecil. Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan, ditemukan perbedaan hasil penelitian, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruhnya saat ini. Berdasarkan uraian tersebut dan dari penelitian terdahulu dapat dilihat bahwa hasil yang diperoleh masih belum konsisten dalam hal efisiensi kegiatan operasional bank dan masih terdapat perbedaan hasil penelitian. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian berjudul “Analisis Efisiensi Bank Umum Konvensional di Indonesia dengan Pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA)”.

### Kajian Pustaka

Menurut Silkman dalam Bastian (2009) efisiensi adalah kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan benar atau dalam pandangan matematika didefinisikan sebagai perhitungan rasio output (keluaran) dan input (masukan) atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari suatu input yang digunakan. Menurut Silkman (1986); Ario (2005) dalam Muharam dan Pusvitasari (2007), ada tiga jenis pendekatan pengukuran efisiensi khususnya perbankan, yaitu:

#### a. Pendekatan Rasio

Pendekatan rasio dalam mengukur efisiensi dilakukan dengan cara

menghitung perbandingan output dan input yang digunakan. Pendekatan ini dinilai memiliki efisiensi yang tinggi, apabila input yang digunakan secara optimal dapat menghasilkan output yang maksimal.

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}} \dots \dots \dots (2.1)$$

Pendekatan rasio ini mempunyai kelemahan, apabila input dan output yang banyak diperhitungkan serempak akan menghasilkan banyak perhitungan, sehingga asumsi menjadi tidak tegas (Silkman, 1986; Ario, 2005 dalam Muharam dan Purvitasari, 2007).

#### b. Pendekatan Regresi

Pendekatan ini dalam mengukur efisiensi menggunakan sebuah model dari tingkat output tertentu sebagai fungsi dari berbagai tingkat input tertentu. Fungsi regresi adalah sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n) \dots (2.2)$$

Dimana: Y = Output

X = Input

#### c. Pendekatan *Frontier*

Pendekatan *frontier* parametrik dapat diukur dengan tes statistik parametrik seperti menggunakan metode *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dan *Distribution Free Analysis* (DFA), sedangkan pendekatan *frontier* non parametrik dapat diukur dengan tes statistik non parametrik dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Menurut Hadad *et al.* (2003), terdapat tiga pendekatan yang lazim digunakan dalam metode parametrik dan non-parametrik untuk mendefinisikan hubungan input dan output dalam kegiatan *financial* suatu lembaga keuangan, yaitu:

a. Pendekatan Aset (*Asset Approach*)

Produksi aset mencerminkan fungsi primer sebuah lembaga keuangan sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*). Pendekatan ini, output benar-benar didefinisikan ke dalam bentuk aset.

b. Pendekatan Produksi (*Production Approach*)

Pendekatan ini menganggap lembaga keuangan sebagai produsen dari akun deposito (*deposit account*) dan kredit pinjaman (*credit account*), kemudian output didefinisikan sebagai jumlah tenaga, pengeluaran modal pada aset-aset tetap dan material lainnya.

c. Pendekatan Intermediasi (*Intermediation Approach*)

Pendekatan ini memandang sebuah lembaga keuangan sebagai intermediasi, yaitu mengubah dan mentransfer aset-aset keuangan dari *surplus unit* kepada *deficit unit*. Input-input lembaga keuangan tersebut meliputi: biaya tenaga kerja, modal dan pembayaran bunga pada deposito, kemudian output yang diukur dalam bentuk kredit pinjaman (*loans*) dan investasi keuangan (*financial investment*). Pendekatan ini melihat fungsi primer sebuah institusi keuangan sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*).

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan intermediasi. Menurut Berger dan Humphrey (1997) dalam Muharam dan Pusvitasari (2007) menyatakan bahwa pendekatan intermediasi merupakan pendekatan yang lebih tepat untuk mengevaluasi kinerja lembaga keuangan

secara umum karena karakteristik lembaga keuangan sebagai *financial intermediation* yang menghimpun dana dari *surplus unit* dan menyalurkan kepada *deficit unit*.

### Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas bahwa fenomena empiris yang muncul pada rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) yang berfluktuatif maupun perbedaan penelitian terdahulu, maka muncul pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini yaitu bagaimana tingkat efisiensi bank umum konvensional di Indonesia berdasarkan ukuran bank yang dilihat dari total aset selama tahun 2011-2015 dengan pendekatan *data envelopment analysis* (DEA)?.

### METODE PENELITIAN

#### Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai dari suatu variabel (Sugiyono, 2003).

#### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data laporan keuangan perusahaan sektor Perbankan antara tahun 2011 sampai dengan tahun 2015. Waktu penelitian ini direncanakan mulai bulan September sampai November 2017.

#### Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah bank-bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2011-2015. Penelitian ini menggunakan sampel yang ditentukan

dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode tersebut membatasi pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Bank Umum Konvensional berskala nasional yang secara konsisten terdaftar sebagai bank di Bursa Efek Indonesia dan mempublikasikan laporan keuangannya di situs resmi Bursa Efek Indonesia dengan periode buku yang berakhir setiap tanggal 31 Desember setiap tahunnya.
2. Bank Umum Konvensional tersebut melaporkan laporan keuangan dan catatan atas laporan tahun 2011 sampai dengan 2015 secara berturut-turut.
3. Bank Umum Konvensional yang terdaftar di BEI yang mempunyai data lengkap yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

## Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data dalam penelitian ini diambil dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang telah dipublikasikan di situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan *data envelopment analysis* (DEA).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi data yang dilihat dari nilai rata-rata, standar deviasi, nilai

minimum, dan nilai maksimum. Hasil penelitian yang dilakukan secara deskriptif dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Data Penelitian

Variabel	N	Minimum (Juta Rupiah)	Maximum (Juta Rupiah)	Mean (Juta Rupiah)	Std. Deviation (Juta Rupiah)
Simpanan	150	200.137	649.372.612	71.087.092	123.257.537
Aktiva Tetap	150	1.135	20.756.594	1.310.161	2.499.443
Biaya Tenaga Kerja	150	9.234	16.599.158	1.594.690	2.799.076
Total Kredit	150	161.314	54.7318.355	58.687.237	99.064.256
Pendapatan Operasional	150	15.546	69.275.686	6.512.158	12.270.563

Sumber: Data Diolah

## Hasil Pengujian Hipotesis dan Pembahasan

### 1. Nilai Efisiensi Bank Umum Konvensional

Tabel 2. Hasil Efisiensi Bank Umum Konvensional

Nama Bank	Tahun				
	2011 (persen)	2012 (persen)	2013 (persen)	2014 (persen)	2015 (persen)
Bank CIMB Niaga	100	100	93,8	94,1	87,9
Bank Mega	70,8	62,6	62,9	71,3	78,1
BPD Jabar & Banten	87	78,9	95,5	87,6	83
BCA	81,7	81,2	88,8	88,1	100
BNI	82,9	87,4	96,4	97,9	94,9
BRI	100	100	100	100	100
BTN	85,4	100	100	100	100
BTPN	100	100	99,9	100	100
Bank Danamon Indonesia	100	100	100	100	100
Bank Maybank Indonesia	86,2	94	91,3	95,9	100
Bank OCBC NISP	76,4	90	90,8	88,6	89,5
Bank Pan Indonesia	100	100	100	91,9	98,4
Bank Mayapada Internasional	73,2	83,6	87,7	77,8	99
Bank Arta Graha	86,7	91,7	88	82	74,6
Bank Sinar Mas	94,9	100	100	100	100
Bank JTrust Indonesia	76,3	87,4	85	61,2	74,1
Bank QNB Indonesia	67,5	86,8	100	100	100
Bank Victoria Internasional	95,5	83,5	92,3	76,7	90,1
Bank Woori Saudara Indonesia	83,6	88,1	90,4	100	92,4
Bank Artos	78,6	99	99,5	87,4	79,3
Bank Bumi Arta	64,6	78,5	82	75	77,5
Bank Capital	49,5	64,8	67,7	56,5	79,7
Bank Harda Internasional	100	86,1	88,7	86,8	85
Bank MNC Internasional	79,9	91,6	100	100	83,7
Bank Nusantara Parahyangan	100	100	100	100	100
Bank China Construction	73,5	81,3	82	78,3	79,3
BPD Banten	51,6	81	88	89,8	80,6
BRI Argoniaga	100	100	96,8	91,4	83,8
Bank of India Indonesia	100	100	100	100	100
Bank Nationalnobu	100	87	62	60	69,6

Sumber: Data Diolah

Tabel 2 menunjukkan hasil efisiensi masing-masing bank umum konvensional di Indonesia selama tahun 2011-2015. Bank yang paling

efisien selama tahun 2011-2015 yaitu untuk kelompok bank beraset besar ada Bank Rakyat Indonesia (BRI) dan Bank Danamon, kelompok bank beraset menengah tidak ada, sedangkan untuk kelompok bank beraset kecil ada Bank of India Indonesia dan Bank Nusantara Parahyangan.

Tabel 3. Tingkat Efisiensi Rata-Rata Berdasarkan Kelompok Aset Bank

Kelompok Bank	Tahun				
	2011	2012	2013	2014	2015
Bank Besar	0,892	0,9118	0,9328	0,9295	0,9432
Bank Menengah	0,8253	0,8873	0,9191	0,8539	0,9003
Bank Kecil	0,8161	0,8812	0,8788	0,8411	0,8350
Jumlah Bank Besar yang Mencapai Tingkat Efisiensi Optimal (DEA =1)	5 Bank (42%)	6 Bank (50%)	4 Bank (33%)	4 Bank (33%)	6 Bank (50%)
Jumlah Bank Menengah yang Mencapai Tingkat Efisiensi Optimal (DEA =1)	0 Bank (0%)	1 Bank (14%)	2 Bank (29%)	3 Bank (43%)	2 Bank (29%)
Jumlah Bank Kecil yang Mencapai Tingkat Efisiensi Optimal (DEA =1)	5 Bank (45%)	3 Bank (27%)	3 Bank (27%)	3 Bank (27%)	2 Bank (18%)
Jumlah Bank Besar yang Belum Mencapai Tingkat Efisiensi Bank (DEA < 1)	7 Bank (58%)	6 Bank (50%)	8 Bank (67%)	8 Bank (67%)	6 Bank (50%)
Jumlah Bank Menengah yang Belum Mencapai Tingkat Efisiensi Bank (DEA < 1)	7 Bank (100%)	6 Bank (86%)	5 Bank (71%)	4 Bank (57%)	5 Bank (71%)
Jumlah Bank Kecil yang Belum Mencapai Tingkat Efisiensi Bank (DEA < 1)	6 Bank (55%)	8 Bank (73%)	8 Bank (73%)	8 Bank (73%)	9 Bank (82%)
Skor Maksimum Efisiensi DEA Bank Besar, Menengah dan Kecil	1	1	1	1	1
Skor Minimum Efisiensi DEA Bank Besar	0,708	0,626	0,629	0,713	0,781
Skor Minimum Efisiensi DEA Bank Menengah	0,675	0,835	0,850	0,612	0,741
Skor Minimum Efisiensi DEA Bank Kecil	0,495	0,648	0,620	0,565	0,696

Sumber: Data Diolah

Tabel 3 menunjukkan pencapaian rata-rata efisiensi teknik bank umum konvensional mengalami fluktuasi selama periode pengamatan. Untuk kelompok bank beraset besar, pencapaian rata-rata efisiensi meningkat dari tahun 2011-2013 berturut-turut sebesar 0,892, 0,9118 dan 0,928, sedangkan di tahun 2014 mengalami penurunan menjadi 0,9295 kemudian meningkat menjadi 0,9532 di tahun 2015. Untuk kelompok bank beraset menengah, pencapaian rata-rata efisiensi mengalami peningkatan dari

tahun 2011-2011 yaitu sebesar 0,8253, 0,8873 dan 0,9191, sedangkan di tahun 2014 mengalami penurunan menjadi 0,8539 dan di tahun 2015 meningkat menjadi 0,9003. Untuk kelompok bank beraset kecil, pencapaian rata-rata efisiensi meningkat dari tahun 2011-2012 sebesar 0,8161 dan 0,8812, sedangkan di tahun 2013-2015 mengalami penurunan sebesar 0,8788, 0,8411 dan 0,835.

Hasil pengukuran tingkat efisiensi bank berdasarkan ukuran bank yang dilihat dari total aset selama tahun 2011-2015 dengan pendekatan DEA menunjukkan bahwa bank beraset besar lebih efisien daripada bank beraset menengah dan bank beraset kecil. Begitu juga bank beraset menengah menghasilkan kinerja efisiensi yang lebih baik daripada bank beraset kecil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Fathony (2013) yang menyatakan bahwa bank besar dengan skala ekonomis dalam kegiatan operasinya memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan bank kecil. Hasil temuan ini didukung oleh studi Abidin (2007) yang menemukan bahwa kelompok bank yang beraset besar terutama bank Persero dan bank Asing lebih efisien dibandingkan kelompok bank yang lain. Hasil empiris menunjukkan bahwa bank beraset besar dengan skala ekonomis (*economics of scale*) dalam kegiatan operasinya memiliki tingkat efisiensi yang lebih baik dibandingkan dengan bank beraset menengah dan kecil. Skala ekonomis memberikan keuntungan bagi bank berupa biaya rata-rata per-unit yang rendah dengan jumlah pinjaman yang semakin besar.

## 2. Bank Acuan bagi Bank-bank yang Inefisien selama Tahun 2011-2015

Upaya efisiensi yang dapat dilakukan oleh bank umum konvensional yang tidak efisien adalah dengan cara mengacu pada bank yang efisien sesuai dengan hasil pengukuran metode DEA. Pada dasarnya upaya penyesuaian dilakukan guna meningkatkan masing-masing variabel (memaksimalkan variabel output tanpa mengubah kuantitas input, dan mengoptimalkan variabel input tanpa mengubah kuantitas output), sehingga bank umum konvensional tidak mengetahui angka secara riil target yang harus dicapai untuk tingkat efisiensi optimal. Jumlah bank acuan (*benchmark*) bagi bank yang tidak efisien setiap tahun tidak selalu sama. Perbedaan jumlah bank acuan dan angka pengganda (*lamda*) disebabkan karena kondisi internal atau operasional input dan output masing-masing bank berbeda, sehingga diperlukan kebijakan yang berbeda pula untuk perbaikannya.

Bank yang menjadi acuan untuk bank yang tidak efisien tahun 2011 yaitu Bank CIMB Niaga, Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Tabungan Pensiunan Nasional (BTPN), Bank Danamon Indonesia, Bank Pan Indonesia, Bank Harda Internasional, Bank Nusantara Parahyangan, Bank Rakyat Indonesia (BRI) Argoniaga, Bank of India Indonesia dan Bank Nationalnobu. Tahun 2012 ada Bank CIMB Niaga, Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Tabungan Negara (BTN), Bank Tabungan Pensiunan Nasional (BTPN), Bank Danamon Indonesia, Bank Pan Indonesia, Bank Sinarmas, Bank Nusantara Parahyangan, Bank Rakyat Indonesia (BRI) Argoniaga dan

Bank of India Indonesia yang menjadi bank acuan. Tahun 2013 yang menjadi bank acuan bagi bank yang tidak efisien yaitu Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Tabungan Negara (BTN), Bank Danamon Indonesia, Bank Pan Indonesia, Bank Sinarmas, Bank QNB Indonesia, Bank MNC Internasional, Bank Nusantara Parahyangan dan Bank of India Indonesia. Tahun 2014 ada Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Tabungan Negara (BTN), Bank Tabungan Pensiunan Nasional (BTPN), Bank Danamon Indonesia, Bank Sinarmas, Bank QNB Indonesia, Bank Woori Saudara Indonesia 1906, Bank MNC Internasional, Bank Nusantara Parahyangan dan Bank of India Indonesia yang menjadi bank acuan, sedangkan tahun 2015 yaitu Bank Central Asia (BCA), Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Tabungan Negara (BTN), Bank Tabungan Pensiunan Nasional (BTPN), Bank Danamon Indonesia, Bank Maybank Indonesia, Bank Sinarmas, Bank QNB Indonesia, Bank Nusantara Parahyangan dan Bank of India Indonesia.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata efisiensi kelompok bank beraset besar sebesar 0,9229, kelompok bank menengah sebesar 0,8772 dan kelompok bank beraset kecil sebesar 0,8504. Bank beraset besar lebih efisien daripada bank beraset menengah dan bank beraset kecil. Begitu juga bank



- beraset menengah menghasilkan kinerja efisiensi yang lebih baik daripada bank beraset kecil.
2. Dari 30 bank yang menjadi sampel penelitian, hanya terdapat empat bank yang selalu mencapai tingkat efisiensi teknik 100 persen selama tahun 2011-2015, terdiri dari 2 bank beraset besar dan 2 bank beraset kecil, yaitu Bank Rakyat Indonesia (BRI) dan Bank Danamon Indonesia untuk bank beraset besar, Bank Nusantara Parahyangan dan Bank of India Indonesia untuk bank beraset kecil.
  3. Ketidakefisienan dua puluh enam bank tersebut terjadi pada semua variabel input (simpanan, aktiva tetap, biaya tenaga kerja) dan variabel outputnya (total kredit dan pendapatan operasional). Ketidakefisienan input hampir dialami oleh setiap bank. Hal ini menandakan penggunaan input yang berlebihan dan tidak sesuai target. Pada sisi output, total kredit dan pendapatan operasional hanya dialami oleh beberapa bank. Hal tersebut menandakan bahwa output yang dihasilkan masih belum maksimal dan belum mencapai target yang ditentukan.
  4. Bank yang inefisien diharapkan mengacu kepada bank yang lebih efisien dengan menggunakan bobot input-output sesuai dengan hasil pengukuran metode DEA. Artinya bahwa bank yang inefisien mencontoh tingkat penggunaan input dan output dari bank yang efisien agar dapat meningkat efisiensi teknik 100 persen.
1. Apabila investor atau nasabah perbankan akan menanamkan modal dapat menjadikan Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Danamon, Bank Nusantara Parahyangan dan Bank of India Indonesia sebagai referensi dalam memilih bank yang tepat sesuai pilihannya. Keputusan investasi yang tepat dengan menggunakan jasa-jasa perbankan yang memiliki kinerja yang bagus dapat meningkatkan efisiensi dan perekonomian Indonesia.
  2. Bank yang belum mencapai tingkat efisiensi 100 persen hendaknya mengacu kepada bank-bank yang telah efisien dengan menggunakan bobot input-output yang telah ditentukan. Bank yang selalu menjadi acuan dari tahun 2011-2015 yaitu untuk kelompok bank beraset besar ada Bank Rakyat Indonesia (BRI) dan Bank Danamon Indonesia, sedangkan kelompok bank beraset kecil ada Bank Nusantara Parahyangan dan Bank of India Indonesia karena bank-bank tersebut selalu mencapai tingkat efisiensi teknik 100 persen.
  3. Bagi peneliti selanjutnya, studi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan pendekatan parametrik, misalnya *Stochastic Frontier Analysis* (SFA). Selain itu, pengukuran efisiensi menggunakan metode DEA dengan spesifikasi input-output berdasarkan pendekatan intermediasi dalam penelitian ini dapat dikembangkan dengan pendekatan yang lain, antara lain pendekatan aset, pendekatan pendapatan atau pendekatan produksi.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal. (2007). Kinerja Efisiensi pada Bank Umum. *Paper dalam Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek dan Sipil)*. Auditorium Kampus Gunadarma, Jakarta.
- Bastian, Afnan. (2009). Analisis Perbedaan Asset dan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia Periode Sebelum dan Selama Program Akselerasi Pengembangan Perbankan Syariah 2007-2008 Aplikasi Metode DEA (Studi Kasus 10 Bank Syariah di Indonesia). *Skripsi*, tidak dipublikasikan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.
- Berger, Allen N. dan Udell, L.J. (1997). Inside the black box: What Explains differences in the efficiency of financial institutions, *Journal of Banking and Finance*.
- Bursa Efek Indonesia. (2011). Laporan Keuangan dan Tahunan. Diakses dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
- Bursa Efek Indonesia. (2012). Laporan Keuangan dan Tahunan. Diakses dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
- Bursa Efek Indonesia. (2013). Laporan Keuangan dan Tahunan. Diakses dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
- Bursa Efek Indonesia. (2014). Laporan Keuangan dan Tahunan. Diakses dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
- Bursa Efek Indonesia. (2015). Laporan Keuangan dan Tahunan. Diakses dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).
- Fathony, Moch. (2013). Analisis Efisiensi Perbankan Nasional Berdasarkan Ukuran Bank: Pendekatan Data Envelopment Analysis. *Finance and Banking Journal*.
- Hadad, Muliawan D., et al. (2003). Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non-parametrik Data Envelopment Analysis (DEA), Biro Stabilitas Sistem Keuangan Bank Indonesia, *Research Paper*.
- Muharam, Harjum dan Pusvitasari. (2007). Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dengan Metode Data Envelopment Analysis. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*.
- Sugiyono. (2003). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Weill, L. (2003). *Banking efficiency in transition economies: The role of foreign ownership*. *Journal Economics of Transition*.
- [www.bi.go.id/id/perbankan/ikhtisar/lembaga/Contents/Default.aspx](http://www.bi.go.id/id/perbankan/ikhtisar/lembaga/Contents/Default.aspx) diakses pada 3 Agustus 2017 pukul 17.00 WIB
- [www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi\\_1210.aspx](http://www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi_1210.aspx) diakses pada 3 Agustus 2017 pukul 17.05 WIB
- [www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi\\_1211.aspx](http://www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi_1211.aspx) diakses pada 3 Agustus 2017 pukul 17.10 WIB
- [www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi\\_1212.aspx](http://www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi_1212.aspx) diakses pada 3 Agustus 2017 pukul 17.15 WIB
- [www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi\\_1213.aspx](http://www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi_1213.aspx) diakses pada 3 Agustus 2017 pukul 17.20 WIB
- [www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi\\_1214.aspx](http://www.bi.go.id/id/statistik/perbankan/indonesia/pages/spi_1214.aspx) diakses pada 3 Agustus 2017 pukul 17.25 WIB