

BAB 4

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Efisiensi bank umum di Indonesia di hitung dengan menggunakan metode DEA untuk setiap tahun selama empat tahun mulai 2004-2007 dengan asumsi VRS yang berorientasi output. Artinya, seberapa besar output yang harus dihasilkan dengan menggunakan jumlah input yang sama, sehingga bank tersebut menjadi efisien. Kemudian analisis diperluas dengan mengukur efisiensi bank-bank umum yang dikelompokkan dalam kategori kepemilikan bank, yaitu Bank Persero, BUSN Devisa, BUSN non devisa, BPD, Bank Campuran dan Bank Asing. Selanjutnya, nilai efisiensi tiap kelompok bank yang diperoleh dengan metode DEA tersebut dihubungkan dengan variabel bank yaitu size (total aset) dan profitabilitas (ROA).

4.1 Korelasi Pearson Input-Output

Sebelum masuk kedalam analisis efisiensi Bank dengan pendekatan DEA, penulis menggunakan korelasi pearson untuk menguji apakah variabel input dan output memenuhi hipotesis isotonic.

Lampiran 3 menunjukkan bahwa hasil uji statistik seluruhnya signifikan ($< 0,01$), yang artinya tolak H_0 dan terdapat hubungan yang positif dan kuat antara input dan output. Hal ini mengimplikasikan bahwa prinsip isotonicity berhasil terpenuhi. Oleh karena itu, pendekatan DEA dapat digunakan untuk mengevaluasi efisiensi bank.

4.2 Efisiensi VRS output oriented

Tabel 4-1 dibawah ini menggambarkan hasil perhitungan efisiensi tiap tahunnya dengan menggunakan seluruh sampel bank selama tahun 2004-2007.

Tabel 4-1
Statistik Deskriptif Efisiensi Seluruh Bank Umum Selama Periode 2004-2007

	2004	2005	2006	2007	
Jumlah DMU	127	127	126	126	
Jumlah DMU yang efisien	22	24	24	25	
Rata-rata nilai efisiensi	57.9%	53.5%	56.2%	59.9%	56.9%
Nilai minimum efisiensi	10.1%	17.7%	15.5%	16.8%	
Nilai maksimum efisiensi	100%	100%	100%	100%	
Standar Deviasi	28.5%	30.2%	29.7%	29.5%	
Input excess (dalam Jutaan rupiah)					
X1 : Beban tenaga kerja	26,706.11	15,477	8,361.38	11,665.32	
X2 : Aset tetap	41,057.84	37,272.62	36,070.91	29,458.67	
X3 : Total Simpanan (DPK)	73,165.38	148,055.28	123,536.99	108,090.6	
Output slack (dalam Jutaan rupiah)					
Y1 : Total pinjaman	31,112.9	33,176.76	370,205.81	286,151.9	
Y2 : Aset likuid dan investasi	85,816.58	185,580.44	136,119.05	295,421.6	
Y3 : Pendapatan operasional lainnya	55,603.19	12,234.13	96,127.78	12,502.75	

Sumber: Hasil olahan penulis.

Hasil perhitungan pada tabel 4-1 menunjukkan bahwa secara rata-rata bank-bank umum di Indonesia masih belum efisien, yakni (0.57) pada tahun 2004, kemudian mengalami penurunan menjadi 53,5% (0.535) pada tahun 2005, 56,2% pada 2006 serta 59,9% pada 2007. Secara umum, rata-rata efisiensi bank-bank umum di Indonesia selama periode 2004-2007 adalah sebesar 56,9% dengan nilai efisiensi tertinggi pada tahun 2007 sebesar 59,9%. Dari hasil nilai efisiensi bank-bank umum yang masih rendah, dapat disimpulkan bahwa bank-bank umum di Indonesia belum menjalankan fungsi intermediasinya dengan optimal dan masih belum memaksimalkan input yang ada untuk menghasilkan output tertentu. Contohnya pada tahun 2004, rata-rata efisiensi pada tahun tersebut adalah 0,579 atau 57,9%, itu artinya dengan input yang ada saat ini, output yang harus ditingkatkan adalah 42.1% (1-57,9%) agar efisien. Hasil rata-rata skor efisiensi selama periode 2004-2007 (56,9%) mengalami peningkatan dibandingkan periode 1999-2004 yang hanya sebesar 39,09% (Barry, et.al 2008). Ini artinya telah terjadi peningkatan efisiensi sejak krisis ekonomi 1998.

Tahun 2007 menjadi tahun dengan nilai rata-rata efisiensi tertinggi karena didukung dengan kondisi makroekonomi yang stabil dengan pertumbuhan GDP

sebesar 6,33%, lebih tinggi dari tahun sebelumnya, serta rasio LDR sebesar 66,32% yang merupakan nilai LDR tertinggi selama periode penelitian (lihat lampiran 4). Hal ini menunjukkan bahwa bank-bank umum sudah menyalurkan lebih dari 50% simpanannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit. Angka NPL juga mencapai nilai terendah selama periode penelitian yaitu sebesar 4,07%. Selain itu, pada tahun 2007 suku bunga tabungan dan suku bunga kredit relatif lebih rendah daripada tahun-tahun sebelumnya sehingga bank tidak mengalami gangguan likuiditas dan dapat meyalurkan kreditnya kepada sektor riil. Dengan kondisi pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan tingkat suku bunga yang relatif rendah, tahun 2007 menjadi tahun yang baik bagi perbankan untuk menyalurkan kredit kepada masyarakat sehingga membuat efisiensi perbankan menjadi lebih baik.

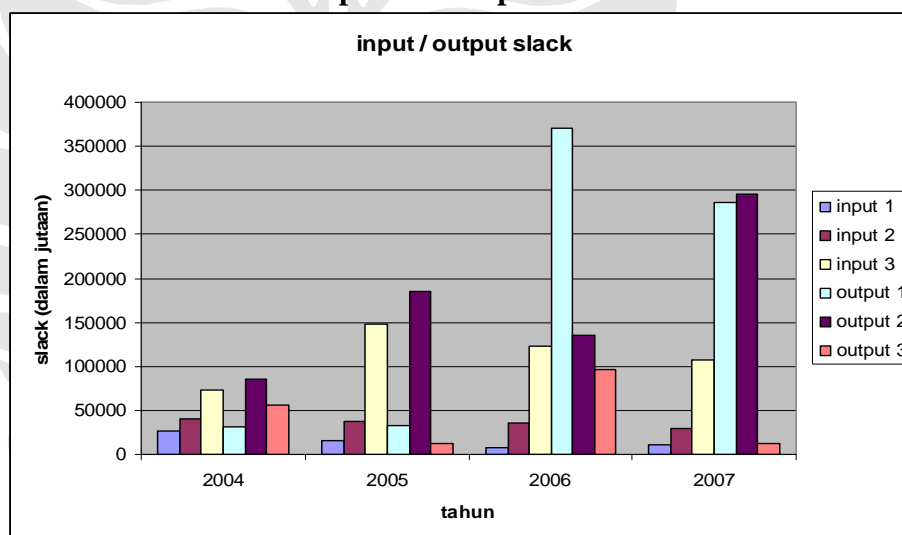
Tahun 2005 menjadi tahun dengan rata-rata efisiensi terendah dibandingkan tahun sebelumnya. Pada tahun ini, kondisi makroekonomi kurang baik karena pemerintah menaikkan harga BBM yang menyebabkan tingginya inflasi. Tingginya inflasi ini direspon oleh BI dengan menaikkan suku bunga acuan BI rate sehingga bank-bank pun ikut menaikkan suku bunga kredit dan tabungannya. Pada lampiran 4 terlihat bahwa suku bunga kredit modal kerja, investasi, dan konsumsi masing-masing sebesar 16,23%, 15,66%, dan 16,83%. Suku bunga kredit ini merupakan suku bunga tertinggi selama periode penelitian (2004-2007). Tingginya suku bunga ini membuat masyarakat dan perusahaan mengalami kesulitan untuk mendapatkan kredit dari perbankan sehingga fungsi intermediasi perbankan tidak berjalan semestinya. Hal ini dapat ditunjukkan dengan rasio LDR sebesar 59,66% dan angka NPL yang cukup tinggi sebesar 7,56%. Rasio LDR tersebut lebih rendah daripada tahun 2006 dan 2007 sedangkan angka NPL tahun 2005 merupakan angka NPL tertinggi selama periode penelitian.

Dari hasil uraian tersebut, terlihat bahwa kondisi makroekonomi cukup mempengaruhi efisiensi perbankan di Indonesia. Saat tingkat suku bunga rendah, perbankan dapat melaksanakan fungsi intermediasinya sehingga bank menjadi efisien.

Nilai minimum adalah nilai efisiensi minimum yang dimiliki oleh salah satu bank pada tahun tersebut. Nilai minimum efisiensi terendah sebesar 10,1% pada tahun 2004 dan nilai minimum efisiensi tertinggi pada tahun 2005 sebesar 17,7%. Sedangkan nilai maksimum adalah nilai efisiensi sama dengan 1 atau 100%, yang dimiliki oleh bank yang berada dalam *efficient frontier*.

Perhitungan dengan *Variable Return to Scale (VRS)* juga melihat *slack* dari variabel input dan output. *Slack*, dalam hal ini *input slack (input excess)*, dapat didefinisikan sebagai berapa besar input yang dapat dikurangi secara proporsional agar DMU mencapai titik efisien dimana DMU yang paling efisien berada. *Output slack* adalah berapa besar output yang dapat ditingkatkan secara proporsional agar DMU tersebut berada pada titik DMU yang paling efisien.

Gambar 4-1
Input dan output slack



Sumber: hasil olahan penulis.

Dari Gambar 4-1 dapat dijelaskan bahwa output 1 (total pinjaman / kredit) pada tahun 2006 menjadi output slack tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat potensi peningkatan total kredit rata-rata sebesar Rp. 370.205,81 (dalam jutaan) oleh perbankan agar efisien. Sementara itu, selain tahun 2006, output slack terbesar yang masih dapat ditingkatkan adalah output 2 (Aset Likuid dan Investasi). Sedangkan *input excess* secara rata-rata yang paling banyak berpotensi dikurangi agar perbankan menjadi efisien adalah input 3 (Total deposits).

Sementara itu, jumlah DMU yang efisien terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2004, jumlah DMU yang efisien hanya 22 bank atau sebesar 17% dari total DMU. Jumlah ini meningkat menjadi 24 bank atau sebesar 19% dari total bank umum pada tahun 2005 dan 2006, kemudian meningkat lagi menjadi 25 bank (25%) pada tahun 2007. Jumlah DMU efisien paling banyak pada tahun 2007, hal ini diperkuat dengan nilai rata-rata efisiensi pada tahun tersebut yang juga merupakan nilai efisiensi tertinggi selama periode penelitian.

Bank-bank yang memperoleh nilai efisiensi 1 dan menjadi *peer* dari bank-bank lainnya dalam sampel selama periode 2004-2007, terdiri dari:

Tabel 4-2
Bank yang Efisien Setiap Tahunnya, 2004-2007

no	Bank Efisien 2004	Bank Efisien 2005	Bank Efisien 2006	Bank Efisien 2007
1	Exim	Exim	Exim	Exim
2	Mandiri	Mandiri	Mandiri	Mandiri
3	BRI	BRI	BNI	BNI
4	BCA	BCA	BRI	BRI
5	Bank Danamon	Bank Danamon	BTN	BCA
6	Bank Ifi	Bank Ifi	BCA	Bank Danamon
7	Bank Niaga	Bank Niaga	Bank Danamon	Bank Niaga
8	Panin Bank	Panin Bank	Bank Mega	Bank Permata
9	Bank Alfindo Sejahtera	Bank Alfindo Sejahtera	Bank Niaga	Panin Bank
10	Bank Royal Ind	Bank Swaguna	Panin Bank	Bank Alfindo Sejahtera
11	Bank Swaguna	Sumitomo Bank	Bank Alfindo Sejahtera	Bank Swaguna
12	Bank Woori	Bank Woori	Bank Purba Danarta	Bank Victoria Int
13	KEB Indonesia	KEB indonesia	Bank Swaguna	BPD Kaltim
14	Maybank	BNP paribas indon	BPD Kaltim	BPD Riau
15	Bank Capital Indon	Bank UFJ indon	Bank Woori	Bank Woori
16	Rabobank Int	Bank Chinatrust Indon	UOB Indonesia	UOB Indonesia
17	Bank of America	Bank of China	Bank of America	Bank Mizuho Indon
18	Bank of China	Citibank	Bank of China	Maybank
19	Citibank	Deutsche Bank	Citibank	Bank of America
20	Deutsche Bank	JP Morgan Chase	Deutsche Bank	Citibank
21	JP Morgan Chase	Standchart	JP Morgan Chase	Deutsche Bank
22	HSBC	The Bangkok Bank	Standchart	JP Morgan Chase
23		Bank of Tokyo	The Bangkok Bank	Standchart
24		HSBC	Bank of Tokyo	The Bangkok Bank
25				Bank of tokyo

Sumber: Hasil olahan penulis.

Dari tabel 4-2 terlihat bahwa bank milik pemerintah (BUMN) pada tahun 2006 seluruhnya efisien. Sedangkan bank BUMN yang tetap konsisten efisien dari tahun ke tahun adalah bank Exim, Bank Mandiri dan Bank BRI. Kelompok bank BUSN Devisa yang konsisten efisien selama periode penelitian adalah BCA, Bank Danamon, Bank Niaga, dan Bank Panin. Bank-bank yang konsisten efisien dari tahun 2004-2007 merupakan bank yang berada pada 10 peringkat teratas berdasarkan kredit yang dipublikasikan dalam directory perbankan Bank Indonesia. Hasil ini mengimplikasikan bahwa terdapat korelasi positif antara besarnya kredit yang disalurkan dengan nilai efisiensi. Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Non Devisa yang selalu efisien dalam 4 tahun adalah Bank Alfindo Sejahtera dan Bank Swaguna. Kelompok Bank Pembangunan Daerah (BPD) tidak ada satupun bank yang efisien selama tahun 2004-2005 tetapi pada tahun 2006-2007 BPD Kaltim dan BPD Riau menjadi bank dengan nilai efisiensi 1. Bank Campuran yang tetap konsisten efisien hanya Bank Woori. Bank asing yang memiliki nilai efisien 1 selama 2004-2007 adalah Citibank, Deutsche Bank, dan JP Morgan Chase.

Tabel 4-3
Potensi Peningkatan Output Pada Bank Inefisien tahun 2004

Kode Bank No. 9					
Technical efficiency	0.91				
PROJECTION SUMMARY:					
variable		original value	Radial movement	slack movement	projected value
Output	1	12438298	1234116	0	13672414
Output	2	21082385	2091773.9	0	23174159
Output	3	1048140	103995.44	0	1152135.4
Input	1	689204	0	-280977	408226.87
Input	2	904400	0	-297298	607101.61
Input	3	29577939	0	0	29577939
LISTING OF PEERS:					
peer	Lambda weight				
122	0.613				
15	0.192				
2	0.07				
1	0.124				

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel 4-5 menggambarkan potensi peningkatan output, *reference set* dan *reference weight* untuk bank inefisien. Dalam tabel tersebut, Bank No. 9 sebagai contoh bank yang tidak efisien pada tahun 2004. Hasil perhitungan DEA menunjukkan bahwa terdapat potensi peningkatan output 1 (kredit yang disalurkan) sebesar Rp. 1.234.116 (dalam jutaan) atau 9,92%, peningkatan output 2 (liquid aset dan instrumen investasi) sebesar Rp. 2.091.773 (dalam jutaan) dan peningkatan output 3 (pendapatan operasional lainnya) sebesar Rp. 1.048.140 (dalam jutaan) tanpa mengurangi jumlah input sebelum akhirnya Bank No. 9 seefisien unit 122, unit 15, unit 2 dan unit 1 (sebagai *reference set*). Dalam contoh ini, unit 122 memberikan kontribusi sebesar 61,3%, unit 15 berkontribusi 19,2%, unit 2 berkontribusi 7%, dan unit 1 berkontribusi 12,4% dalam meningkatkan output unit 9. Oleh karena itu, Bank No. 9 sebaiknya memilih unit-unit tersebut sebagai *benchmark*. Hasil observasi yang cukup menarik adalah input 1 dan input 2 dapat dikurangi secara bersamaan sebesar Rp. 280.977 (dalam jutaan) dan Rp. 297.298 (dalam jutaan) tanpa mengurangi output. Karena analisis yang digunakan adalah output oriented, maka angka tersebut merepresentasikan *slack* atau *input excess*.

4.3 Hasil dan Analisis Berdasarkan Kepemilikan Bank

Dalam penelitian ini, bank-bank umum di Indonesia di kelompokkan menjadi enam kepemilikan yaitu Bank Persero (BUMN), BUSN Devisa, BUSN Non Devisa, BPD, Bank Campuran, dan Bank Asing. Dengan mengelompokkan bank-bank tersebut kita dapat semakin memperkaya analisis atas efisiensi relatif bank-bank di Indonesia.

Tahapan dalam analisis ini adalah :

- a. menguji apakah Bank Umum yang dikelompokkan berdasarkan kepemilikannya berasal dari populasi yang sama atau tidak dengan menggunakan uji nonparamterik Kruskal Wallis.
- b. Setelah hasil uji Kruskal Wallis diketahui maka dapat dilakukan analisis efisiensi Bank Umum berdasarkan Kepemilikan.

4.3.1 Uji Kruskal Wallis

Uji Kruskal Wallis digunakan untuk melihat apakah bank-bank tersebut berasal dari populasi yang sama.

Tabel 4-4
Hasil Uji Kruskal Wallis

Test Statistics^{a,b}	
	efisiensi
Chi-Square	195.821
df	5
Asymp. Sig.	.000
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: klmpk	

Hasil uji hipotesis tersebut menunjukkan bahwa nilai probabilitas lebih kecil daripada 0.01, maka H_0 ditolak. Artinya, kelompok bank tersebut tidak berasal dari populasi yang sama dan tidak mempraktekan teknologi yang sama. Oleh karena itu, tidak tepat jika menarik seluruh bank kedalam satu sample. Untuk analisis selanjutnya, bank-bank tersebut akan dipisahkan frontiernya berdasarkan kepemilikan.

4.3.2 Efisiensi Bank Persero

Bank Persero adalah bank yang mayoritas kepemilikannya dimiliki oleh Pemerintah. Hingga saat ini jumlah Bank Persero ada 5 bank, yaitu Bank Export Import (Exim), Bank Mandiri, Bank BNI, Bank BRI, dan Bank BTN. Selama periode penelitian, 3 bank milik pemerintah selalu berada dalam peringkat 3 besar berdasarkan kredit yang disalurkan (berdasarkan Buku Statistik perbankan Indonesia 2008). Ketiga bank tersebut adalah Bank Mandiri, Bank BRI, dan Bank BNI. Sedangkan berdasarkan jumlah Dana Pihak Ketiga (DPK) yang dikumpulkan, Bank Mandiri menjadi bank dengan pengumpul DPK terbanyak selama periode penelitian, hal ini diikuti pula oleh BNI dan BRI yang berada pada peringkat 3 dan 4. Kinerja bank Persero dilihat dari LDR juga terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2004, LDR bank Persero adalah 49,9%, angka ini semakin meningkat setiap tahunnya hingga mencapai 62,37% pada 2007.

Tabel 4-5
Statistik Deskriptif Efisiensi Bank Persero

	2004	2005	2006	2007
Rata-rata efisiensi	1	1	1	1
Standar Deviasi	0	0	0	0
Minimum Efisiensi	1	1	1	1
Maximum Efisiensi	1	1	1	1
Jumlah DMU	5	5	5	5
DMU efisien	5	5	5	5
% DMU efisien	100%	100%	100%	100%

Sumber: Hasil olahan penulis.

Berdasarkan hasil pengolahan DEA, kelompok Bank Persero adalah kelompok bank yang paling efisien dengan tingkat efisiensi sebesar 100% selama periode penelitian 2004-2007. Tingginya nilai efisiensi ini didukung oleh fakta yang dikemukakan pada paragraf sebelumnya dan juga pada perhitungan efisiensi seluruh kelompok bank dimana setidaknya 3 Bank persero memiliki nilai efisiensi sebesar 1. Bahkan pada tahun 2006, seluruh Bank Persero efisien. Hasil ini menunjukkan bahwa Bank Persero sudah mampu menjalankan bisnis dengan profesional dan efisien. Selain itu, hal ini juga mengimplikasikan bahwa Bank Persero mampu menjalankan fungsi intermediasinya dengan baik dan menghasilkan output optimal dengan input yang ada. Tingginya nilai efisiensi ini juga menunjukkan bahwa bank-bank milik pemerintah mampu bersaing dengan bank lainnya. Dengan kepemilikan mayoritas dipegang oleh pemerintah, nasabah banyak yang memilih menaruhkan dananya ke bank-bank BUMN yang membuat kelompok bank ini tidak terlalu sulit mendapatkan DPK (Dana Pihak Ketiga) dan kredit yang disalurkan pun juga besar. Faktor kepemilikan pemerintah cukup berpengaruh terhadap kepercayaan masyarakat dalam menaruh dananya di bank tersebut. Akses jaringan cabang dan kantor yang cukup luas juga memudahkan bank-bank pemerintah ini dalam menyalurkan kredit kepada masyarakat yang belum tersentuh oleh akses perbankan.

Hasil ini sedikit berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Bank Pemerintah tidak lebih efisien daripada Bank Swasta maupun Bank Asing (Jemric, 2002).

4.3.3 Efisiensi Bank BUSN Devisa

Jumlah BUSN Devisa di Indonesia selama periode penelitian adalah 32 bank. LDR kelompok bank ini pada tahun 2004 sebesar 46,23%, jumlah ini meningkat menjadi 73,27% pada 2005 tetapi mengalami penurunan menjadi 60,03% di tahun 2006 sebelum akhirnya mengalami peningkatan menjadi 67,18% pada tahun 2007. Dari 32 bank dikelompok ini, 6 diantaranya merupakan bank yang berhasil masuk kedalam 10 peringkat teratas bank berdasarkan DPK dan kredit yang disalurkan.

Tabel 4-6
Statistik Deskriptif Efisiensi Bank BUSN Devisa

	2004	2005	2006	2007	
Rata-rata nilai efisiensi	0.938	0.941	0.956	0.961	0.949
Standar Deviasi	0.098	0.089	0.075	0.065	
Minimum Efisiensi	0.701	0.722	0.75	0.79	
Maximum Efisiensi	1	1	1	1	
Jumlah DMU	32	32	32	32	
DMU efisien	19	19	19	21	
% DMU efisien	59%	59%	59%	66%	

Sumber: Hasil olahan penulis.

Berdasarkan hasil perhitungan DEA yang ditampilkan dalam tabel 4-7, hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi BUSN Devisa selama periode penelitian adalah 0,949 atau 94,9%. Rata-rata efisiensi pada tahun 2004 adalah 93,8%, nilai efisiensi ini terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada 2005 rata-rata efisiensi adalah sebesar 94,1%, 95,6% pada 2006 dan mencapai efisiensi tertinggi pada tahun 2007 dengan 96,1%. Dari hasil tersebut, kelompok Bank BUSN Devisa dapat meningkatkan outputnya sebesar 6,2% pada tahun 2004, 5,9% pada tahun 2005, 4,6% pada tahun 2006, dan 4% pada tahun 2007 tanpa menambah jumlah inputnya. Secara keseluruhan, nilai output yang dapat ditingkatkan selama periode penelitian adalah 5%. Jumlah Bank yang efisien dalam kelompok ini dari tahun 2004-2006 tidak mengalami perubahan yaitu sebanyak 19 bank atau 59% dari total bank dalam kelompok ini. Namun, pada 2007 jumlah bank yang efisien bertambah menjadi 21 bank atau 66% dari total bank BUSN devisa.

Tabel 4-7
Daftar Bank Efisien dari Kelompok Bank BUSN Devisa

	Kode Bank Yang Efisien
2004	1,4,5,7,8,10,11,15,17,19,20,21,22,23,24,25,29,30,31
2005	1,4,5,7,8,9,10,11,15,17,21,22,23,24,25,27,29,30,31
2006	1,4,5,7,8,9,10,11,15,17,20,21,22,23,25,27,30,31,32
2007	1,4,7,8,9,10,11,14,15,17,19,20,21,22,23,25,26,27,30,31,32

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel diatas berisi daftar bank yang efisien dari kelompok BUSN Devisa. Nama bank-bank yang efisien dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 4-8
Potensi Peningkatan Output Pada Bank Inefisien tahun 2007

Kode Bank No. 16					
Technical efficiency	0.814				
PROJECTION SUMMARY:					
Variable		original value	Radial movement	slack movement	Projected Value
Output	1	1291246	294902.4	0	1586148
Output	2	732934	167391.8	0	900325.8
Output	3	17467	3989.217	0	21456.22
Input	1	34771	0	0	34771
Input	2	38017	0	0	38017
Input	3	2010890	0	0	2010890
LISTING OF PEERS:					
Peer	Lambda weight				
21	0.217				
4	0.011				
1	0.231				
30	0.001				
23	0.002				
22	0.539				

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel 4-8 memberikan salah satu contoh bank yang tidak efisien dalam kelompok BUSN Devisa pada tahun 2007. Dalam tabel tersebut, unit 16 dapat meningkatkan output 1 (kredit) sebesar Rp. 294.902,4 (dalam jutaan) atau 18,6%

dari output sekarang, kemudian meningkatkan output 2 (liquid aset dan investasi sekuritas) sebesar Rp. 167.391,8 (dalam jutaan) dan meningkatkan output 3 (pendapatan operasional lainnya) sebesar Rp. 3.989,217 tanpa menambah jumlah input. Atau dengan kata lain, unit 16 harus dapat mencapai angka projected value pada tabel diatas sehingga Bank ini bisa seefisien peernya. Bank yang menjadi reference set bagi unit 16 adalah unit 22 dengan kontribusi 53,9%, unit 1 berkontribusi 23,1 %, unit 21 dengan kontribusi 21,7%, unit 4 berkontribusi 1,1%, unit 23 dan unit 30 masing-masing berkontribusi 0,2% dan 0,1% dalam meningkatkan output unit 16.

4.3.4 Efisiensi Bank BUSN Non Devisa

Bank Umum Swasta Nasional Non Devisa berjumlah 35 bank dan merupakan kelompok bank dengan jumlah bank terbanyak. Dari daftar peringkat aset dan kredit yang dipublikasikan BI, tidak ada satupun bank dari kelompok bank ini yang masuk ke 10 besar. Namun, dari sisi LDR, kelompok bank ini memiliki LDR yang cukup tinggi yaitu sebesar 68,74% dan 82,48% pada 2004 dan 2005. LDR pada tahun 2006 dan 2007 mengalami penurunan dibandingkan dengan LDR pada tahun 2005 yaitu sebesar 78,26%.

Tabel 4-9
Statistik Deskriptif Efisiensi Bank BUSN Non Devisa

	2004	2005	2006	2007	
Rata-rata nilai efisiensi	0.827	0.911	0.885	0.91	0.883
Standar Deviasi	0.194	0.112	0.114	0.109	
Minimum Efisiensi	0.266	0.655	0.609	0.647	
Maximum Efisiensi	1	1	1	1	
Jumlah DMU	35	35	35	35	
DMU efisien	15	18	12	15	
% DMU efisien	43%	51%	34%	43%	

Sumber: Hasil olahan penulis.

Berdasarkan hasil perhitungan DEA yang ditampilkan dalam tabel 4-10, hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi BUSN Non Devisa selama periode penelitian adalah 0,883 atau 88,3%, artinya output kelompok bank ini dapat ditingkatkan sebesar 11,7% (1-0,883) agar nilai efisiensinya 1 tanpa

menambah jumlah input yang digunakan. Nilai efisiensi ini terendah diantara kelompok bank lainnya. Rata-rata efisiensi pada tahun 2004 adalah 0,827 kemudian menjadi 0,911 pada tahun 2005. Namun, pada tahun 2006 nilai efisiensi mengalami penurunan menjadi 0,885 sebelum akhirnya naik kembali menjadi 0,91 pada 2007. Jumlah DMU yang efisien masih dibawah 50% dari total bank dalam kelompok ini pada tahun 2004, 2006 dan 2007. Hanya pada tahun 2005 saja persentase jumlah DMU yang efisien lebih besar dari 50%, yaitu sebanyak 18 bank atau 51% dari jumlah bank pada kelompok Bank BUSN Non Devisa.

Hasil nilai efisiensi yang rendah ini ternyata tidak sebanding dengan rasio LDR yang cukup besar yaitu selalu diatas 60% selama periode penelitian. Beban tenaga kerja dan aset tetap masih menjadi sumber ketidakefisienan bank ini.

Tabel 4-10
Daftar Bank Efisien dari Kelompok Bank BUSN Non Devisa

	Kode Bank Yang Efisien
2004	2,7,8,9,14,18,20,21,25,26,29,30,31,32,33
2005	2,7,8,9,10,14,15,18,19,20,21,24,25,26,29,30,32,33
2006	2,14,18,19,20,21,23,25,29,30,32,33
2007	1,2,5,13,14,16,18,19,20,24,25,29,30,32,33

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel diatas berisi daftar bank yang efisien dari kelompok BUSN Non Devisa. Nama bank-bank yang efisien dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 4-11
Potensi Peningkatan Output Pada Bank Inefisien tahun 2007

Bank dengan Kode No. 17					
Technical efficiency	0.671				
PROJECTION SUMMARY:					
variable		Original	radial	slack	Projected
		Value	movement	movement	Value
output	1	115381	56506.91	0	171887.9
output	2	115401	56516.71	0	171917.7
output	3	2922	1431.026	0	4353.026
input	1	7206	0	0	7206
input	2	15169	0	-9405.628	5763.372
input	3	229740	0	0	229740
LISTING OF PEERS:					
peer	Lambda weight				
5	0.163				
18	0.031				
32	0.014				
30	0.008				
2	0.785				

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel 4-12 memberikan salah satu contoh bank yang tidak efisien dalam kelompok BUSN Non Devisa pada tahun 2007. Dalam tabel tersebut, unit 17 dapat meningkatkan output 1 (kredit) sebesar Rp. 56.506,91 (dalam jutaan) atau 32,9% dari output sekarang, kemudian meningkatkan output 2 (liquid aset dan investasi sekuritas) sebesar Rp. 56.516,71 (dalam jutaan) dan meningkatkan output 3 (pendapatan operasional lainnya) sebesar Rp. 1.431,026 (dalam jutaan) tanpa menambah jumlah input. Atau dengan kata lain, unit 17 harus dapat mencapai angka projected value pada tabel diatas sehingga Bank ini bisa seefisien peernya. Bank yang menjadi reference set bagi unit 17 adalah unit 2 dengan kontribusi 78,5%, unit 5 berkontribusi 16,3 %, unit 18 dengan kontribusi 3,1%, unit 32 dan unit 30 masing-masing berkontribusi 1,4% dan 0,8% dalam meningkatkan output unit 17. Pada tabel tersebut juga terlihat adanya slack pada input 2 (fixed aset) sebesar Rp. 9.405,628 (dalam jutaan). Artinya, unit 17 dapat secara bersamaan menurunkan input 2 tersebut tanpa mempengaruhi jumlah

output yang dihasilkan karena slack tersebut mengimplikasikan adanya input excess.

4.3.5 Efisiensi Bank BPD

Jumlah bank dalam kelompok bank BPD adalah 26 bank. LDR kelompok bank ini pada tahun 2004 adalah 53,39% kemudian mengalami penurunan menjadi 46,96% dan 43,33% pada tahun 2005 dan 2006. Angka LDR ini mengalami peningkatan menjadi 53,33% pada tahun 2007.

Tabel 4-12
Statistik Deskriptif Efisiensi Bank BPD

	2004	2005	2006	2007	
Rata-rata nilai efisiensi	0.946	0.964	0.965	0.971	0.962
Standar Deviasi	0.071	0.056	0.061	0.058	
Minimum Efisiensi	0.797	0.805	0.81	0.831	
Maximum Efisiensi	1	1	1	1	
Jumlah DMU	26	26	26	26	
DMU efisien	15	15	18	18	
% DMU efisien	58%	58%	69%	69%	

Sumber: Hasil olahan penulis.

Berdasarkan hasil perhitungan DEA yang ditampilkan dalam tabel 4-13, hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi BPD (Bank Pembangunan Daerah) selama periode penelitian adalah 0,962 atau 96,2%. Rata-rata efisiensi pada tahun 2004 sebesar 0,946 kemudian mengalami peningkatan secara bertahap menjadi 0,964 dan 0,965 pada tahun 2005 dan 2006. Tingkat efisiensi tertinggi tercapai pada tahun 2007 yaitu sebesar 0,971. Secara umum, kelompok Bank BPD dapat meningkatkan outputnya sebesar 3,8% ($1-0.962$). Dengan perhitungan yang sama, kelompok Bank BPD dapat meningkatkan outputnya sebesar 5,4% pada tahun 2004, 3,6% pada tahun 2005, 3,5% pada tahun 2006, dan 2,9% pada 2007 tanpa menambah jumlah input. Jumlah DMU yang efisien pada tahun 2004 dan 2005 adalah 15 bank atau 58% dari jumlah BPD yang ada. Jumlah ini meningkat menjadi 18 bank pada tahun 2006 dan 2007.

Tabel 4-13
Daftar Bank Efisien dari Kelompok Bank BPD

	Kode Bank Yang Efisien
2004	2,3,5,6,7,8,9,14,15,17,18,20,22,23,25
2005	2,3,6,8,13,14,15,16,17,19,20,22,23,24,26
2006	2,3,6,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20,22,23,24,26
2007	3,5,6,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20,22,23,24,26

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel diatas berisi daftar bank yang efisien dari kelompok BPD. Nama bank-bank yang efisien dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 4-14
Potensi Peningkatan Output Pada Bank Inefisien tahun 2004

Kode bank No. 21					
Technical efficiency	0.91				
PROJECTION SUMMARY:					
variable		original	radial	slack	Projected
		value	movement	movement	Value
Output	1	1002316	99631.6	0	1101948
Output	2	1303107	129530.6	0	1432638
Output	3	34398	3419.209	0	37817.21
Input	1	62702	0	0	62702
Input	2	61525	0	-3043.821	58481.18
Input	3	1921894	0	0	1921894
LISTING OF PEERS:					
peer	Lambda weight				
24	0.152				
2	0.192				
17	0.425				
14	0.068				
22	0.164				

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel 4-15 memberikan salah satu contoh bank yang tidak efisien dalam kelompok Bank BPD pada tahun 2004. Dalam tabel tersebut, unit 21 dapat meningkatkan output 1 (kredit) sebesar Rp. 99.631,6 (dalam jutaan) atau 9% dari output sekarang, kemudian meningkatkan output 2 (liquid aset dan investasi sekuritas) sebesar Rp. 129.530,6 (dalam jutaan) dan meningkatkan output 3

(pendapatan operasional lainnya) sebesar Rp. 3.419,209 (dalam jutaan) tanpa menambah jumlah input. Atau dengan kata lain, unit 21 harus mencapai angka projected value pada tabel diatas sehingga Bank ini bisa seefisien peernya. Bank yang menjadi reference set bagi unit 21 adalah unit 17 dengan kontribusi 42,5%, unit 2 berkontribusi 19,2 %, unit 22 dengan kontribusi 16,4%, unit 24 dan unit 14 masing-masing berkontribusi 15,2% dan 6,8% dalam meningkatkan output unit 21. Pada tabel tersebut juga terlihat adanya slack pada input 2 (fixed aset) sebesar Rp. 3043,821 (dalam jutaan). Artinya, unit 21 dapat secara bersamaan menurunkan input 2 tersebut tanpa mempengaruhi jumlah output yang dihasilkan karena slack tersebut mengimplikasikan adanya input excess.

4.3.6 Efisiensi Bank Campuran

Jumlah Bank Campuran pada tahun 2004 dan 2005 adalah 18 bank tetapi pada tahun 2006 jumlahnya berkurang karena Bank Mizuho dan Bank UFJ melakukan merger sehingga pada tahun 2006 dan 2007 jumlah bank yang dihitung dalam DEA menjadi 17 bank. LDR kelompok bank ini sangat tinggi. Pada tahun 2004 dan 2005, LDR kelompok bank ini adalah 75,56% dan 76,82%. Bahkan, pada tahun 2006 dan 2007 angkanya melebihi 100% yaitu sebesar 113,66% dan 106,53%.

Tabel 4-15
Statistik Deskriptif Efisiensi Bank Campuran

	2004	2005	2006	2007	
Rata-rata nilai efisiensi	0.927	0.952	0.971	0.982	0.958
Standar Deviasi	0.117	0.1039	0.0599	0.0749	
Minimum Efisiensi	0.709	0.661	0.825	0.691	
Maximum Efisiensi	1	1	1	1	
Jumlah DMU	18	18	17	17	
DMU efisien	11	14	13	16	
% DMU efisien	61%	78%	76%	94%	

Sumber: Hasil olahan penulis.

Berdasarkan hasil perhitungan DEA yang ditampilkan dalam tabel 4-16, hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi Bank Campuran selama periode penelitian adalah 0,958 atau 95,8%. Rata-rata efisiensi pada tahun 2004 adalah 0.927 yang merupakan nilai efisiensi terendah selama periode penelitian. Nilai

efisiensi ini mengalami peningkatan secara bertahap menjadi 0,952 pada tahun 2005, 0,971 pada tahun 2006, dan 0,982 pada tahun 2007. Angka efisiensi pada tahun 2007 merupakan nilai efisiensi tertinggi selama periode penelitian. Dari hasil tersebut, secara umum Bank Campuran dapat meningkatkan output sebesar 7,3% pada tahun 2004, 4,8% pada tahun 2005, 2,9% pada tahun 2006 dan 1,8% pada tahun 2007 agar nilai efisiensi Bank Campuran bernilai 1.

Jumlah DMU yang paling banyak efisien terdapat pada tahun 2007 yaitu sebanyak 17 bank atau 94% dari total jumlah Bank Campuran. Sedangkan jumlah DMU yang paling sedikit efisien terjadi pada tahun 2004 yaitu sebanyak 11 bank atau 61% dari total jumlah Bank Campuran.

Tabel 4-16
Daftar Bank Efisien dari Kelompok Bank Campuran

	Kode Bank Yang Efisien
2004	1,2,4,7,8,9,10,13,16,17,18
2005	1,2,4,5,6,7,8,9,10,13,15,16,17,18
2006	1,2,4,5,6,7,9,11,12,14,15,16,17
2007	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14,15,16,17

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel diatas berisi daftar bank yang efisien dari kelompok Bank Campuran. Nama bank-bank yang efisien dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 4-17
Potensi Peningkatan Output Pada Bank Inefisien tahun 2006

Kode bank No. 8					
Technical Efficiency	0.954				
PROJECTION SUMMARY:					
variable		original value	radial movement	Slack movement	Projected Value
Output	1	2778206	134709.39	0	2912915.4
Output	2	1369231	66391.143	0	1435622.1
Output	3	74263	3600.857	0	77863.857
Input	1	44512	0	-3971.63	40540.373
Input	2	138122	0	-124041	14081.057
Input	3	2851755	0	0	2851755
LISTING OF PEERS:					
peer	Lambda weight				
7	0.362				
9	0.054				
4	0.522				
2	0.062				

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel 4-18 memberikan salah satu contoh bank yang tidak efisien dalam kelompok Bank Campuran pada tahun 2006. Dalam tabel tersebut, unit 8 dapat meningkatkan output 1 (kredit) sebesar Rp. 134.709,39 (dalam jutaan) atau 4,8% dari output sekarang, kemudian meningkatkan output 2 (liquid aset dan investasi sekuritas) sebesar Rp. 66.391,143 (dalam jutaan) dan meningkatkan output 3 (pendapatan operasional lainnya) sebesar Rp. 3.600,857 (dalam jutaan) tanpa menambah jumlah input. Atau dengan kata lain, unit 8 harus mencapai angka projected value pada tabel diatas sehingga Bank ini bisa seefisien peernya. Bank yang menjadi reference set bagi unit 8 adalah unit 4 dengan kontribusi 52,2%, unit 7 berkontribusi 36,2 %, unit 2 dan unit 9 masing-masing berkontribusi 6,2% dan 5,4%. Pada tabel tersebut juga terlihat adanya slack pada input1 (beban personalia) dan input 2 (fixed aset) sebesar Rp. 3.971,63 (dalam jutaan) dan Rp. 124.041 (dalam jutaan). Artinya, unit 8 dapat secara bersamaan menurunkan input 1 dan input 2 tersebut tanpa mempengaruhi jumlah output yang dihasilkan karena slack tersebut mengimplikasikan adanya input excess.

4.3.7 Efisiensi Bank Asing

LDR Bank Asing mengalami peningkatan selama periode penelitian, pada tahun 2004 LDR Bank Asing sebesar 51,25%, kemudian meningkat menjadi 54,89% pada 2005. Rasio ini terus meningkat pada 2006 dan 2007 sebesar masing-masing 79,56% dan 74,09%.

Tabel 4-18
Statistik Deskriptif Efisiensi Bank Asing

	2004	2005	2006	2007	
Rata-rata nilai efisiensi	0.99	0.965	0.919	0.938	0.953
Standar Deviasi	0.023	0.107	0.159	0.128	
Minimum Efisiensi	0.929	0.643	0.527	0.602	
Maximum Efisiensi	1	1	1	1	
Jumlah DMU	11	11	11	11	
DMU efisien	9	9	8	8	
% DMU efisien	82%	82%	73%	73%	

Sumber: Hasil olahan penulis.

Berdasarkan tabel 4-19, rata-rata efisiensi pada tahun 2004 sebesar 0,99. Nilai rata-rata efisiensi ini mengalami penurunan pada tahun 2005 dan 2006 menjadi 0,965 dan 0,919. Di tahun 2007 rata-rata efisiensi naik dari tahun sebelumnya menjadi 0,938. Berbeda dengan kelompok bank lainnya, Bank Asing mencatat rata-rata efisiensi tertinggi terjadi pada tahun 2004 sebesar 0,99 dan terendah pada tahun 2006 sebesar 0,919. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa kelompok Bank Asing harus meningkatkan rata-rata outputnya agar efisien sebesar 1% pada tahun 2004, 3,5% pada 2005, 8,1% pada 2006 dan 6,2% pada tahun 2007. Jumlah DMU yang efisien cenderung stabil. Pada tahun 2004-2005 jumlah DMU yang efisien sebanyak 9 DMU atau 82% dari total Bank Asing yang ada. Tahun 2006-2007 jumlah DMU yang efisien turun menjadi 8 DMU atau 73% dari total Bank Asing.

Tabel 4-19
Daftar Bank Efisien dari Kelompok Bank Asing

	Kode Bank Yang Efisien
2004	3,4,5,6,7,8,9,10,11
2005	3,4,5,6,7,8,9,10,11
2006	3,4,5,6,7,8,9,10,11
2007	3,4,5,6,7,8,9,10

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel diatas berisi daftar bank yang efisien dari kelompok Bank Asing. Nama bank-bank yang efisien dapat dilihat pada lampiran 5.

Tabel 4-20
Potensi Peningkatan Output Pada Bank Inefisien tahun 2005

Kode Bank No. 1					
Technical efficiency	0.967				
PROJECTION SUMMARY:					
variable		original	radial	Slack	Projected
		value	movement	movement	Value
output	1	6461638	218591.7	0	6680230
output	2	11352481	384044.7	0	11736526
output	3	458118	15497.74	0	473615.7
input	1	198009	0	0	198009
input	2	42045	0	-15311.2	26733.76
input	3	16646914	0	-3566956	13079958
LISTING OF PEERS:					
peer	Lambda weight				
6	0.545				
8	0.162				
11	0.194				
10	0.099				

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel 4-21 memberikan salah satu contoh bank yang tidak efisien dalam kelompok Bank Asing pada tahun 2005. Dalam tabel tersebut, unit 1 dapat meningkatkan output 1 (kredit) sebesar Rp. 21.8591,7 (dalam jutaan) atau 3,3% dari output sekarang, kemudian meningkatkan output 2 (liquid aset dan investasi sekuritas) sebesar Rp. 384.044,7 (dalam jutaan) dan meningkatkan output 3 (pendapatan operasional lainnya) sebesar Rp. 15.497,74 (dalam jutaan) tanpa menambah jumlah input. Atau dengan kata lain, unit 1 harus mencapai angka projected value pada tabel diatas sehingga Bank ini bisa seefisien peernya. Bank yang menjadi reference set bagi unit 1 adalah unit 6 dengan kontribusi 54,5%, unit 11 berkontribusi 19,4 %, unit 8 dan unit 10 masing-masing berkontribusi 16,2% dan 9,9%. Pada tabel tersebut juga terlihat adanya slack pada input 2 (fixed aset) dan input 3 (total DPK) sebesar Rp. 15.311,2 (dalam jutaan) dan Rp. 3.566.956

(dalam jutaan). Artinya, Bank No. 1 dapat secara bersamaan menurunkan input 2 dan input 3 tersebut tanpa mempengaruhi jumlah output yang dihasilkan karena slack tersebut mengimplikasikan adanya input excess.

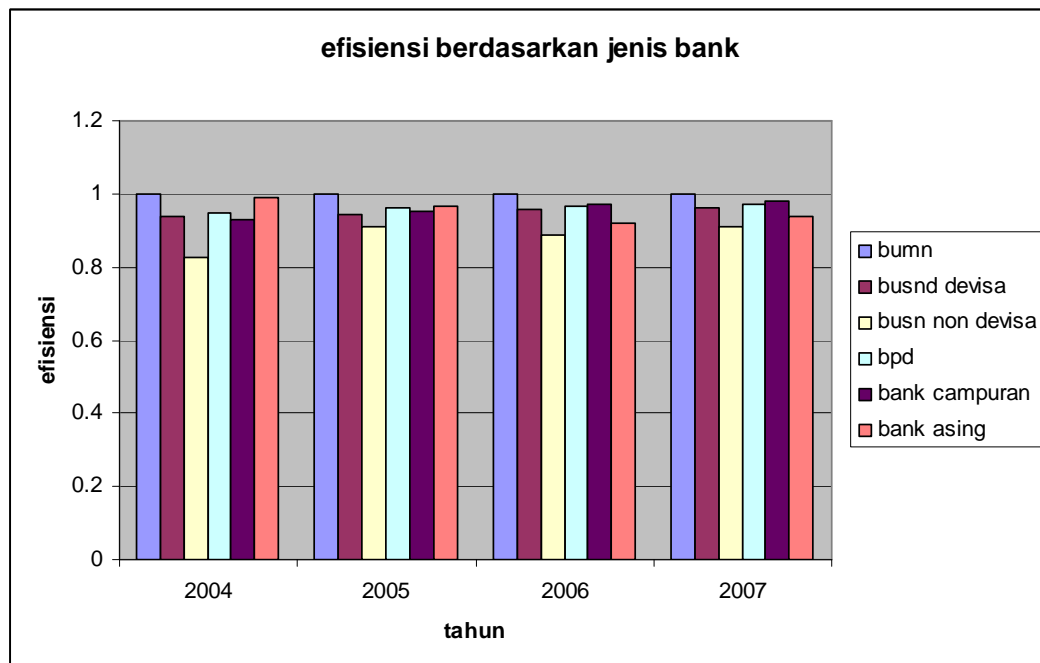
4.3.8 Perbandingan Efisiensi Kelompok Bank

Dari gambar 4-2 dapat dianalisis lebih lanjut kelompok bank mana saja yang paling efisien. Berdasarkan tabel tersebut, Bank Persero menjadi kelompok bank paling efisien selama periode penelitian. Pada tahun 2004, kelompok Bank Asing menjadi kelompok bank yang efisien setelah Bank Persero, kemudian diikuti oleh Bank BPD, Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Devisa, Bank Campuran, dan Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Non Devisa. Di tahun 2005, urutan bank efisien mengalami perubahan. Pada posisi 1-3 kelompok bank efisien tetap (Bank Persero, Bank Asing, dan BPD). BUSN Devisa turun ke posisi 5 dan Bank Campuran naik ke posisi 4. Urutan terakhir tetap ditempati BUSN Non Devisa. Pada tahun 2006-2007 urutan bank berdasarkan nilai efisiensinya adalah Bank Persero, Bank Campuran, BPD, BUSN Devisa, Bank Asing, dan BUSN Non Devisa.

Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Winanda Putri (2008) yang menyatakan bahwa Bank-bank BUMN lebih efisien daripada bank lainnya dan memiliki skor efisiensi tertinggi. Havrylchuk (2005) dalam penelitiannya di Polandia juga menemukan hasil yang sama yang menyatakan bahwa bank milik pemerintah lebih efisien daripada bank domestik lainnya.

Kelompok BUSN Non Devisa menjadi kelompok bank yang paling tidak efisien diantara kelompok bank lainnya. Hal ini bisa disebabkan karena mayoritas bank yang masuk ke dalam kelompok bank ini adalah bank yang memiliki modal kecil dan memiliki jaringan yang terbatas. Kelompok bank ini juga tidak dapat melakukan kegiatan transaksi dalam valuta asing sehingga fungsi intermediasinya pun terbatas.

Gambar 4-2
Efisiensi Berdasarkan Kelompok Bank



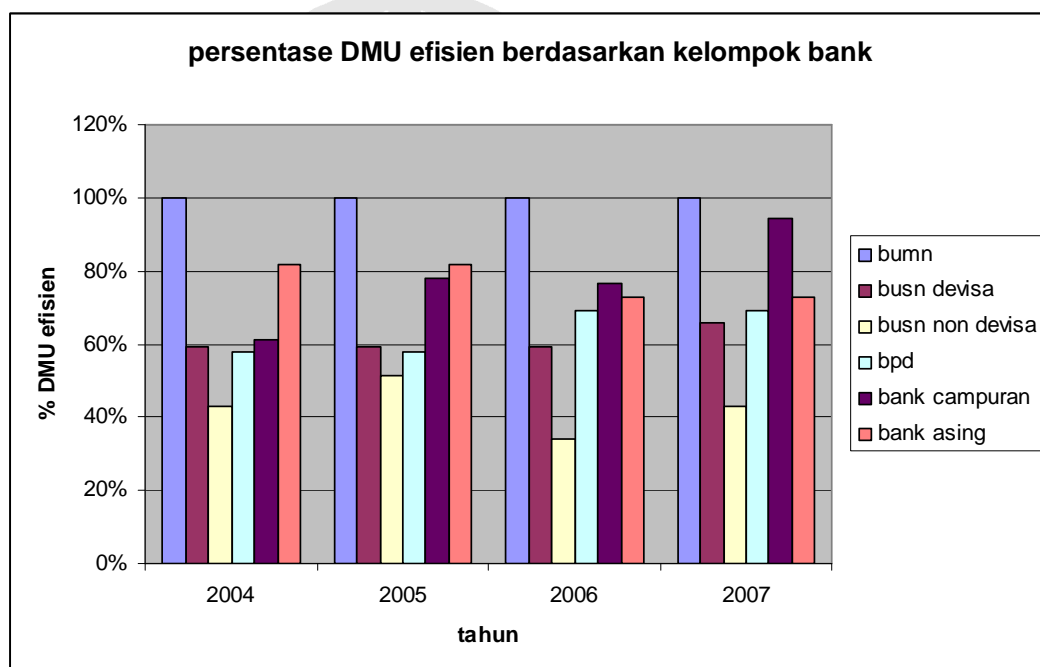
Sumber: Hasil olahan penulis.

Hasil efisiensi tersebut menunjukkan hasil yang berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa bank asing lebih efisien daripada bank pemerintah. Hasil tabel diatas menunjukkan bahwa bank Persero (bank milik Pemerintah) merupakan bank yang paling efisien diantara semua kelompok bank yang ada. Bahkan BPD lebih efisien daripada bank Asing pada tahun 2006 dan 2007. Kurang efisiennya kelompok Bank Asing ini bisa disebabkan karena kurangnya jaringan kantor cabang dan pemanfaatan teknologi yang tepat guna. Kecanggihan fasilitas perbankan yang ditawarkan oleh Bank Asing belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sehingga fungsi intermediasi bank Asing belum optimal dan menyebabkan bank ini kurang efisien dibandingkan Bank Pemerintah. Hasil ini juga konsisten dengan hasil penelitian Hadad (2003) yang melaporkan bahwa kelompok Bank Persero, Bank Swasta Nasional Devisa dan Bank Asing Campuran merupakan kelompok bank yang paling efisien.

Lebih efisiennya kelompok bank Persero dibandingkan dapat dimungkinkan karena bank-bank Persero tergolong sebagai kelompok bank yang

berkapitalisasi besar dan menguasai market share perbankan di Indonesia baik dari segi total DPK yang dimiliki maupun total kredit yang disalurkan. Bank yang berkapitalisasi besar dapat dengan mudah menarik dana dari depositor daripada bank yang berkapitalisasi kecil. Hal ini dikarenakan modal yang besar dapat juga berfungsi sebagai *deposit insurance* yang akhirnya mendorong lebih banyak simpanan. Hasil ini sama dengan studi yang dilakukan Berger dan Mester (1997) yang menyatakan bahwa *well-capitalised* bank lebih efisien.

Gambar 4-3
Persentase DMU efisien



Sumber: Hasil olahan penulis.

Sedangkan dari persentase jumlah DMU yang efisien, kelompok Bank persero menjadi kelompok bank yang 100% banknya efisien selama periode penelitian. Kelompok bank asing berada di urutan dua dalam persentase banyaknya DMU yang efisien setelah bank BUMN pada tahun 2004 dan 2005. Namun, pada tahun 2006 dan 2007, kelompok bank campuran memiliki persentase DMU yang efisien terbanyak setelah bank persero.

4.4 Korelasi Spearman

Setelah nilai efisiensi masing-masing bank dari tiap kelompok bank diketahui, selanjutnya nilai efisiensi tersebut akan dihubungkan dengan variabel aset yang merepresentasikan *size* bank tersebut.

Tabel 4-21
Korelasi Spearman Efisiensi dengan Aset

		efisiensi	Aset
Spearman's rho efisiensi	Correlation Coefficient	1.000	.368**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	506	506
aset	Correlation Coefficient	.368**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	506	506

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Hasil olahan penulis.

Dari tabel 4-23, hasilnya menunjukkan bahwa nilai probabilitas signifikan. Itu artinya dengan tingkat keyakinan 99% maka tolak H_0 dan terdapat hubungan antara efisiensi dengan aset. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya Miller dan Noulas (1996) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara *pure technical efficiency* dan *size*. Ini mengimplikasikan bahwa semakin besar bank maka semakin efisien bank tersebut. Oleh karena itu konsolidasi perlu dilakukan oleh pihak manajemen perbankan agar aset yang dimiliki semakin besar dan kuat sehingga mampu menjadi bank yang efisien. Kebijakan API yang diterapkan BI sudah mendukung bank-bank untuk melakukan konsolidasi agar bank-bank tersebut menjadi bank besar. Dari hasil ini juga terlihat bahwa semakin besar bank cenderung menyalurkan kredit lebih banyak sehingga bank tersebut menjadi lebih efisien (Sufian, 2007).

Tabel 4-22
Korelasi Spearman Efisiensi dengan ROA

		efisiensi	ROA
Spearman's rho efisiensi	Correlation Coefficient	1.000	.303**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	506	506
ROA	Correlation Coefficient	.303**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	506	506

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Hasil olahan penulis.

Dari tabel 4-24, hasilnya menunjukkan bahwa nilai probabilitas signifikan. Itu artinya dengan tingkat keyakinan 99% maka tolak H_0 dan terdapat hubungan antara efisiensi dengan ROA (Return on Asset). Hal ini mengimplikasikan bahwa semakin *profitable* perusahaan maka semakin efisien bank tersebut. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa profitabilitas bank (ROA) berhubungan positif dengan efisiensi (Miller dan Noulas, 1996; Hasan dan Marton, 2000; Isik dan Hasan, 2002).

4.5 Malmquist Index Efficiency

Bagian ini menguji perubahan produktifitas bank-bank umum selama periode 2004-2007 dengan Malmquist Productivity index. Indeks Malmquist mencakup perubahan produktifitas, dan juga membaginya menjadi Efficiency Change (Effch) dan Technological change (Techch). Yang artinya, peningkatan produktifitas dari tahun ke tahun disebabkan oleh peningkatan technical efficiency, technological progress atau kombinasi keduanya.

Tabel 4-23
Malmquist index summary of yearly averages

Panel A : all bank all year			
periode	effch	techch	tfpch
2005	0.982	1.013	0.994
2006	1.087	0.921	1.001
2007	1.095	0.925	1.012
mean	1.053	0.952	1.003
Panel B : Bank persero			
2005	0.705	1.072	0.755
2006	1.563	0.782	1.222
2007	1.011	0.921	0.932
mean	1.037	0.917	0.951
Panel C : busn devisa			
2005	1.034	0.933	0.964
2006	1.071	0.889	0.953
2007	1.02	1.025	1.045
mean	1.041	0.947	0.987
Panel D : busn non devisa			
2005	1.115	0.953	1.062
2006	0.98	0.993	0.974
2007	0.967	1.199	1.159
mean	1.018	1.043	1.062
Panel E : BPD			
2005	1.023	1.021	1.045
2006	1.009	0.992	1.001
2007	1.015	1.042	1.057
mean	1.016	1.018	1.034
Panel F : Bank campuran			
2005	1.009	0.987	0.996
2006	0.993	0.957	0.951
2007	1.049	0.962	1.009
mean	1.017	0.968	0.985
Panel G : Bank asing			
2005	0.909	1.086	0.987
2006	0.931	1.168	1.088
2007	1.089	0.859	0.936
mean	0.973	1.029	1.002

Sumber: Hasil olahan penulis.

Tabel 4-26 panel A merangkum perubahan Total Factor Productivity (TFP) selama periode penelitian. Nilai TFPCH menandakan adanya peningkatan atau penurunan produktivitas perusahaan dari tahun sebelumnya. Nilai index TFPCH berkisar antara 0 sampai 1. Apabila nilai index TFPCH kurang dari 1 berarti ada penurunan dari segi kinerja (produktivitas), begitu juga sebaliknya. Nilai effch mencerminkan kemampuan sebuah perusahaan untuk mencapai tingkat

output yang maksimum dengan mempertahankan tingkat input yang ada. Sementara itu, nilai techech mencerminkan peningkatan dalam fungsi produksi sebagai akibat dari inovasi dalam teknologi.

Secara umum, TFP bank umum meningkat sebesar 0,3% selama tahun 2004-2007. Pertumbuhan TFP terbesar terjadi pada tahun 2007 sebesar 1,2%. Hasil ini konsisten dengan perhitungan efisiensi sebelumnya dengan asumsi VRS yang menunjukkan rata-rata efisiensi tertinggi terjadi pada tahun 2007 dengan nilai efisiensi 0,599 atau 59,9% (lihat tabel 4-1). Walaupun pada tahun 2005 terjadi peningkatan dalam hal teknologi sebesar 1,3%, namun TFP mencatatkan penurunan. Hal ini disebabkan karena terjadi penurunan efisiensi teknikal. Peningkatan TFP selama 2004-2007 sebesar 0,3% banyak disumbangkan oleh peningkatan perubahan efisiensi sebesar 5,3%.

Panel B-G menunjukkan TFP dari masing-masing kelompok bank selama periode penelitian. Panel B menunjukkan TFP untuk kelompok bank Persero. Hasilnya menunjukkan bahwa terjadi penurunan TFP pada kelompok bank ini selama 2004-2007. Penurunan ini disebabkan oleh terjadinya penurunan efisiensi teknologi. Sedangkan efisiensi teknikal mengalami peningkatan sebesar 3,7% selama 2004-2007. Pertumbuhan TFP tertinggi terjadi pada tahun 2006 sebesar 22,2%. Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok Bank Persero belum bisa memanfaatkan kemajuan teknologi dalam kegiatan operasi perbankan. Dari sisi perubahan efisiensi, terjadi peningkatan dalam kelompok bank ini, hal ini menunjukkan bahwa manajemen Bank persero sudah mampu melakukan bisnis dengan profesional dan memanfaatkan input dan output yang ada dengan efisien.

Bank persero dengan pertumbuhan TFP tertinggi selama 2004-2007 adalah Bank BRI dengan kenaikan produktivitas sebesar 1,2%. Bank Mandiri yang merupakan bank terbesar justru mengalami penurunan TFP. Bank BTN adalah satu-satunya bank dalam kelompok ini yang mengalami pertumbuhan Technological progress sebesar 0,3%. (lihat lampiran 7)

Hasil yang tidak jauh berbeda ditunjukkan pada kelompok BUSN Devisa (lihat tabel 4-26 panel c) yang juga mengalami penurunan TFP selama periode penelitian. Tidak adanya peningkatan TFP ini dipengaruhi oleh Technological progress yang tidak mengalami pertumbuhan. Pertumbuhan produktivitas hanya

terjadi pada tahun 2007 sebesar 4,5% dan hasil ini konsisten dengan hasil efisiensi dengan VRS yang juga mencatatkan pertumbuhan tertinggi pada tahun 2007 sebesar 0,961 atau 96,1%. Sedangkan dari sisi perubahan efisiensi, kelompok bank ini selalu mencatatkan pertumbuhan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2005, pertumbuhan efisiensi sebesar 3,4% kemudian meningkat menjadi 7,1% pada tahun 2006 dan merupakan pertumbuhan tertinggi selama periode penelitian. Tahun 2007 pertumbuhan efisiensi hanya sebesar 2%, turun dari tahun-tahun sebelumnya. Hasil ini mengimplikasikan bahwa kelompok bank ini dari sisi manajemen telah mengalami peningkatan yang lebih baik tetapi dari sisi teknologi belum ada peningkatan.

Tabel 4-26 panel D menunjukkan TFP untuk kelompok Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) Non Devisa. Hasilnya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan produktivitas sebesar 6,2% selama periode penelitian dari kelompok bank ini. Kontribusi peningkatan produktivitas ini banyak disumbang oleh peningkatan teknologi sebesar 4,3% sedangkan kontribusi perubahan efisiensi hanya sebesar 1,8%. Pertumbuhan TFP tertinggi terjadi pada tahun 2007 sebesar 15,9%. Sedangkan pada tahun 2006 terjadi penurunan produktivitas. Hasil malmquist index ini konsisten dengan hasil VRS yang memperlihatkan bahwa terjadi penurunan efisiensi pada tahun 2006 menjadi 0,885 (88,5%), lebih rendah dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 0,911 (91,1%) pada tahun 2005.

Tabel 4-26 panel E menggambarkan TFP untuk kelompok Bank Pembangunan Daerah. Hasilnya menunjukkan bahwa BPD selalu mengalami pertumbuhan TFP tiap tahunnya dengan rata-rata pertumbuhan TFP sebesar 3,4%. Pertumbuhan ini dipengaruhi oleh pertumbuhan teknologi sebesar 1,8% dan perubahan efisiensi sebesar 1,6%. Pertumbuhan TFP tertinggi terdapat pada tahun 2007 sebesar 5,7%. Hasil ini juga konsisten dengan hasil perhitungan efisiensi VRS bahwa nilai efisiensi tertinggi terjadi pada tahun 2007 sebesar 0,971 atau 97,1% (lihat tabel 4-13). Dari hasil ini juga terlihat bahwa kelompok BPD dapat memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada guna meningkatkan produktivitas banknya. Kemajuan teknologi yang dimanfaatkan oleh kelompok bank ini adalah internet banking dan phone banking.

Dari tabel 4-26 panel F terlihat bahwa kelompok Bank Campuran mengalami penurunan produktivitas selama periode penelitian. Pertumbuhan produktivitas hanya terjadi pada tahun 2007 yaitu sebesar 0,9%. Tahun-tahun sebelumnya sama sekali tidak terjadi pertumbuhan produktivitas bahkan mengalami penurunan. Penurunan produktivitas ini dipengaruhi oleh penurunan Technological Progress selama periode penelitian. Pertumbuhan perubahan efisiensi adalah 1,7% selama periode penelitian. Pertumbuhan produktivitas yang hanya terjadi pada tahun 2007 konsisten dengan hasil efisiensi VRS pada tahun 2007 yang merupakan tahun dengan efisiensi tertinggi yaitu 0,982 atau 98,2% (lihat tabel 4-16).

Tabel 4-26 panel G menunjukkan pertumbuhan produktivitas rata-rata kelompok bank asing selama periode penelitian adalah 0,2%. Pertumbuhan ini banyak dipengaruhi oleh Technological Progress sebesar 2,9%. Sedangkan Efficiency Change tidak mengalami pertumbuhan.

