

**STUDI KOMPARASI TINGKAT EFISIENSI
PERBANKAN ASEAN DENGAN METODE *DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)*
TAHUN 2006-2015**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**Rizkia Arifani
125020407111026**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**STUDI KOMPARASI TINGKAT EFISIENSI PERBANKAN ASEAN
DENGAN METODE *DATA ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)
TAHUN 2006-2015**

Yang disusun oleh :

Nama : Rizkia Arifani
NIM : 125020407111026
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 9 September 2016.

Malang, 9 September 2016

Dosen Pembimbing,

Dr. Rachmad Kresna Sakti, SE.,M.Si.

NIP. 19631116 199002 1 001

STUDI KOMPARASI TINGKAT EFISIENSI PERBANKAN ASEAN DENGAN METODE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) TAHUN 2006-2015

Rizkia Arifani

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email: rizkiaarifani1@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini memaparkan mengenai perbedaan tingkat efisiensi perbankan ASEAN pada tahun 2006-2015. Bank yang diteliti adalah bank yang masuk dalam 20 bank terbesar di ASEAN tahun 2015. Metode yang digunakan adalah metode Data Envelopment Analysis (DEA). Variabel input yang digunakan adalah Dana Pihak Ketiga (DPK), Aset Tetap, dan Employee Benefit. sementara variabel output yang digunakan adalah Kredit, Aset Produktif, Pendapatan Bunga, dan Pendapatan Non Bunga. Karena perbedaan kondisi ekonomi negara, maka negara yang diteliti dibagi 2 kelompok. Kelompok I terdiri dari Singapura dan Malaysia, sementara kelompok II terdiri dari Indonesia, Thailand dan Filipina. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa tidak semua bank besar di ASEAN sudah efisien. Pada kelompok I, inefisiensi bank asal Singapura disebabkan oleh faktor eksternal bank yaitu deflasi, sementara inefisiensi bank asal Malaysia disebabkan oleh kurang baiknya manajemen bank itu sendiri dalam mengelola dananya. Pada kelompok II, inefisiensi bank asal Indonesia, Thailand, dan Filipina disebabkan oleh kurang baiknya manajemen bank dalam pengelolaan dananya.

Kata kunci: Efisiensi Perbankan, Data Envelopment Analysis (DEA)

ABSTRACT

This study describes the differences in the level of bank efficiency ASEAN in 2006-2015. Bank studied are the banks included in the 20 largest banks in ASEAN in 2015. The method used is Data Envelopment Analysis (DEA). Input variables used are third party funds (DPK), Fixed Assets, and Employee Benefits. while the output variable used is Credit, Earning Assets, Interest Income and Non-Interest Income. Due to differences in economic conditions, the countries studied are divided into 2 groups. Group I consists of Singapore and Malaysia, while group II consisted of Indonesia, Thailand and the Philippines. Results from this study is that not all major banks in ASEAN have been efficient. In group I, the Singapore-based bank inefficiencies caused by external factors, namely banks deflation, while a Malaysian bank inefficiencies caused by the lack of good management of the banks themselves manage their funds. In group II, the inefficiency of banks from Indonesia, Thailand, and the Philippines caused by adequate management of the bank in the management of the funds.

Keywords: Banking Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA)

A. LATAR BELAKANG

Era pasar bebas membawa dampak persaingan bisnis yang semakin ketat. Kondisi ini memicu perusahaan untuk lebih peduli terhadap strategi bisnis yang dijalankan. Tidak hanya perusahaan dagang, tetapi perusahaan jasa seperti bank juga harus meningkatkan keunggulan bersaing melalui penyampaian produk dan pelayanan yang lebih baik terhadap konsumen atau nasabah. Perbankan merupakan lembaga intermediasi yang berperan amat penting dalam perekonomian suatu negara. Begitu pula dengan negara-negara di ASEAN. ASEAN atau *Association of Southeast Asian Nation* merupakan suatu organisasi geo-politik dan ekonomi dari negara-negara di kawasan Asia Tenggara. ASEAN didirikan di Bangkok, 8 Agustus 1967 berdasarkan Deklarasi Bangkok oleh Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura dan Thailand. Untuk mencapai tujuannya, negara-negara ASEAN sepakat untuk mengadakan pasar bebas di kawasan ASEAN. Dalam menghadapi pasar bebas, tiap negara di ASEAN tentunya harus meningkatkan daya saing dalam penyaluran produk baik barang maupun jasa. Tak terkecuali negara Indonesia.

Untuk memperkuat alasan pemilihan negara Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina sebagai objek penelitian, dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1 : Bank dengan Total Aset Terbesar di ASEAN tahun 2015

	Bank	Total Aset (US\$ milyar)
1	DBS Bank (Singapura)	332.6
2	OCBC Bank (Singapura)	302.9
3	United Overseas Bank (Singapura)	231.6
4	Maybank (Malaysia)	183.1
5	CIMB (Malaysia)	118.4
6	Public Bank Berhad (Malaysia)	98.9
7	Bangkok Bank (Thailand)	83.9
8	Krung Thai Bank (Thailand)	83.4
9	Siam Commercial Bank (Thailand)	82.1
10	Kasikornbank (Thailand)	72.6
11	Bank Mandiri (Indonesia)	69
12	Bank Rakyat Indonesia (Indonesia)	64.8
13	RHB Bank (Malaysia)	62.7
14	Hong Leong Bank (Malaysia)	55.7
15	BDO Unibank (Philipina)	48.7
16	Bank Central Asia (Indonesia)	44.6
17	AmBank (Malaysia)	37.2
18	Metropolitan Bank and Trust Company (Philipina)	35.9
19	Bank Negara Indonesia (Indonesia)	33.6
20	Bank of the Phillipine Islands (Philipina)	32.4

Sumber: Forbes 2015 (data diolah, 2016)

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa bank-bank yang masuk dalam 20 bank dengan total aset terbesar di ASEAN menurut Forbes tahun 2015 hanya berasal dari negara Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand dan Filipina.

Sebaliknya, Barry dkk (2010) dalam Masita (2013) menemukan bahwa efisiensi teknis perbankan Indonesia tergolong masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara Asia lainnya seperti Korea Selatan, Malaysia, Thailand, dan Hongkong. Hal ini didukung juga dengan penjelasan dari *Indonesian Banking Survey* (IBS) pada tahun 2013 yang menyatakan bahwa efisiensi perbankan di Indonesia merupakan yang terendah di antara negara-negara ASEAN,

dilihat dari angka *Net Interest Margin* (NIM) yang tinggi. Menurut Abidin (2008), NIM yang tinggi menggambarkan inefisiensi di Indonesia. Perbankan juga memiliki pangsa pasar sebesar 80% dari keseluruhan sistem keuangan yang ada. Karena besarnya peranan perbankan di Indonesia, maka perlu dilakukan evaluasi kinerja.

Walaupun kinerja perbankan Indonesia menunjukkan perkembangan yang positif, namun pada kenyataannya kegiatan operasional perbankan Indonesia dapat dikatakan kurang efisien. Salah satu rasio yang mencerminkan tingkat kinerja bank adalah rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Rasio ideal BOPO berkisar antara 70%-80%, sementara rasio BOPO perbankan di Indonesia masih menunjukkan angka diatas 80%. Hal ini menggambarkan bahwa perbankan Indonesia belum efisien. Keadaan ini menempatkan efisiensi sebagai isu penting dalam dunia perbankan di Indonesia. sebagai lembaga intermediasi, bank harus bertindak rasional dan efisiensi merupakan salah satu kunci yang harus diperhatikan (Wardana dan Djumahir, 2013).

Untuk membuat Indonesia lebih bersaing dengan negara-negara di ASEAN, dibutuhkan peran lebih dari perbankan Indonesia. Karena itu, diadakan penelitian ini untuk melihat tingkat efisiensi perbankan Indonesia jika dibandingkan dengan perbankan anggota ASEAN lainnya.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Dunia Perbankan

Menurut Sofyan (2003) dalam Sukarno & Syaichu (2006) bank merupakan lembaga intermediasi yang fungsinya sebagai lembaga yang menjembatani masyarakat yang kekurangan dana dengan masyarakat yang kelebihan dana. Untuk mengukur kinerja perbankan, cara yang paling tepat adalah dengan mengukur kemampuan perbankan dalam menghasilkan laba atau profit dari berbagai kegiatan ekonomi yang dilakukan. Hal ini karena tujuan utama suatu perusahaan adalah untuk mencapai nilai (*value*) yang tinggi, dimana untuk mencapai *value* yang tinggi, sebuah perusahaan harus efektif dan efisien dalam mengelola berbagai macam kegiatan operasionalnya. Salah satu ukuran mengetahui tingkat keefektifan dan keefisienan yang dicapai adalah dengan melihat profitabilitas suatu perusahaan. Semakin tinggi tingkat profitabilitas suatu perusahaan maka semakin efektif dan efisien juga pengelolaan kegiatan perusahaan.

Dalam penghitungan kinerja perbankan, dapat menggunakan beberapa metode. Metode yang banyak digunakan dengan pendekatan parametrik yaitu metode CAMELS. Pada tahun 2011, Bank Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Bank Indonesia menjadi metode RGEC. Metode RGEC hampir sama dengan CAMELS namun ditambah dengan GCG (*Good Corporate Governance*) pada proses analisisnya. Metode lainnya yaitu dengan pendekatan non-parametrik yaitu *Data Envelopment Analysis* atau DEA.

Konsep Efisiensi

Malayu S.P. Hasibuan (1994) berpendapat bahwa efisiensi adalah perbandingan terbaik antara *input* (pemasukan) dan *output* (hasil), antara keuntungan dengan biaya (antara hasil pelaksanaan dengan sumber yang digunakan), seperti halnya juga hasil optimal yang dicapai dengan penggunaan sumber yang terbatas.

Konsep efisiensi pertama kali diperkenalkan oleh Farrell (1957) yang dapat memperhitungkan *input* majemuk atau lebih dari satu *input*. Farrel menyatakan bahwa efisiensi sebuah perusahaan terdiri dari dua komponen, yaitu efisiensi teknis (*technical efficiency*) dan efisiensi alokatif (*allocative efficiency*). Efisiensi teknis adalah kombinasi antara kapasitas dan kemampuan unit ekonomi untuk memproduksi sampai tingkat *output* maksimum dari jumlah *input* dan teknologi. Sementara efisiensi alokatif adalah kemampuan kesediaan unit ekonomi untuk beroperasi pada tingkat nilai produk marginal sama dengan biaya marginal.

Efisiensi Perbankan

Berger dan Mester dalam Azizah (2015) menjelaskan dalam perspektif mikro, bank yang tidak efisien akan kesulitan dalam mempertahankan jumlah nasabahnya dan kemungkinan besar tidak diminati oleh calon nasabah karena kepercayaan nasabah pada bank tersebut menurun. Sebagai contoh, sebuah bank yang efisien dalam mengalokasikan dananya tentu akan menghasilkan

pendapatan operasional yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan bank yang tidak efisien dalam mengalokasikan dananya. Dengan pendapatan yang lebih tinggi, kemampuan bank untuk menjaga likuiditasnya juga akan semakin bagus. Bank tidak perlu mengkhawatirkan apabila ada nasabah yang menarik dananya dalam jumlah yang besar secara mendadak. Dengan adanya likuiditas di bank tersebut, nasabah juga akan tetap percaya pada bank tersebut.

Sementara dalam perspektif makro, industri perbankan yang efisien dapat meminimalkan biaya intermediasi keuangan dan secara keseluruhan menyebabkan stabilitas sistem keuangan. Hal ini disebabkan peran perbankan sebagai lembaga intermediasi dan produsen jasa keuangan. Menurut Weill (2003), tingkat efisiensi yang tinggi menggambarkan kinerja perbankan yang baik dalam pengalokasian sumber daya keuangan dan dapat meningkatkan kegiatan investasi serta pertumbuhan ekonomi.

Teori Produksi

Menurut Sugiarto dalam Marcellina (2012), produksi adalah suatu kegiatan memproses input menjadi suatu output. Sedangkan fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan hubungan ketergantungan (fungsional) antara tingkat input yang digunakan dalam proses produksi dengan tingkat output yang dihasilkan. Fungsi produksi secara matematis dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Q = f(K, L, R, T)$$

Dimana $Q = \text{Output}$

$K = \text{Kapital atau modal}$

$L = \text{Labor atau tenaga kerja}$

$R = \text{Resources atau sumber daya}$

$T = \text{Teknologi}$

Pengukuran Efisiensi

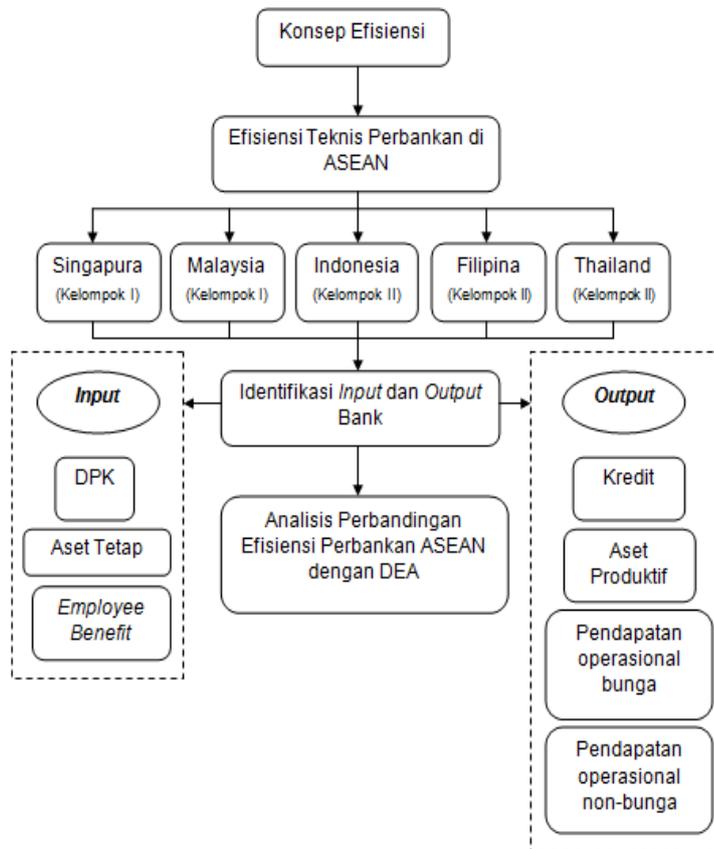
Menurut Hartana (2014), pengukuran efisiensi dapat dibedakan dalam dua metode pendekatan, yaitu pendekatan konvensional dan pendekatan alternatif. Pendekatan konvensional adalah pengukuran efisiensi yang didasarkan pada besarnya investasi atau modal yang telah ditanamkan untuk memproduksi suatu produk tertentu, misalnya ROI (*Return Of Investment*). Pendekatan alternatif adalah pengukuran efisiensi yang merujuk pada kemampuan sebuah institusi untuk mengontrol biaya dan menentukan hasil. Salah satu cara pengukuran efisiensi ini adalah dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Penelitian ini menggunakan pendekatan alternatif dan menggunakan metode DEA. Metode DEA yaitu metode yang hanya membandingkan *input* dan *output* dari perbankan tanpa memperdulikan variabel eksternal lainnya.

Menurut Hadad dkk (2003), ada beberapa pendekatan yang dapat mendefinisikan hubungan *input* dan *output* dalam dunia perbankan baik dalam metode parametrik maupun non-parametrik, yaitu pendekatan produksi, pendekatan intermediasi, dan pendekatan aset. Pendekatan produksi (*the production approach*) melihat institusi finansial sebagai produsen dari akun deposit (*deposit accounts*) dan kredit pinjaman (*loans*). Pendekatan intermediasi (*the intermediation approach*) memandang sebuah institusi finansial sebagai intermediasi: merubah dan mentransfer aset-aset finansial dari unit-unit surplus menjadi unit-unit defisit. Pendekatan aset (*the asset approach*) melihat fungsi primer sebuah institusi keuangan sebagai pencipta kredit pinjaman (*loans*).

Konsep Data Envelopment Analysis (DEA)

Menurut M. Hartana (2014), *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah sebuah metodologi untuk menganalisis efisiensi relatif dan kinerja *managerial*, suatu institusi tertentu, dimana menggunakan *multiple input* dan *multiple output*.

Gambar 2: Kerangka Pikir



Sumber: Penulis (2016)

C. METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode DEA. DEA adalah suatu metode yang digunakan untuk mengevaluasi efisiensi dari suatu unit kerja yang bertanggung jawab menggunakan sejumlah *input* untuk memperoleh sejumlah *output* yang ditargetkan. Berbeda dengan regresi, model DEA dapat mencakup banyak *input* dan *output* tanpa perlu penjelasan eksplisit mengenai hubungan fungsional antara *input* dan *output*.

Model DEA diciptakan sebagai alat evaluasi kinerja suatu aktivitas di sebuah unit entitas (organisasi) yang selanjutnya disebut DMU (*Decision Making Unit*) atau Unit Pembuat Keputusan (UPK). Pendekatan DEA lebih menekankan pendekatan yang berorientasi pada tugas yang penting, yaitu mengevaluasi kinerja dari unit pembuat keputusan (*Decision Making Unit*). Rumus DEA adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{FPo max } \theta &= \frac{U_1 Y_{1o} + U_2 Y_{2o} + U_3 Y_{3o} + \dots + V_s X_{so}}{V_1 X_{1o} + V_2 X_{2o} + V_3 X_{3o} + \dots + V_m X_{mo}} \\
 \text{Subject to } & \frac{U_1 Y_{1o} + U_2 Y_{2o} + U_3 Y_{3o} + \dots + V_s X_{so}}{V_1 X_{1o} + V_2 X_{2o} + V_3 X_{3o} + \dots + V_m X_{mo}} \leq 1 \\
 & V_1, V_2, V_3, \dots, V_m \geq 0 \\
 & U_1, U_2, U_3, \dots, U_s \geq 0
 \end{aligned}$$

- Dimana m = jumlah *input* yang digunakan
 s = jumlah *output* yang dihasilkan
 V_1 = bobot tertimbang dari *input* 1
 V_m = bobot tertimbang dari *input* m
 U_1 = bobot tertimbang dari *output* 1

- U_s = bobot tertimbang dari *output* s
- X_{10} = jumlah *input* 1 yang digunakan bank yang sedang diuji
- Y_{10} = jumlah *output* 1 yang digunakan oleh bank yang sedang diuji
- θ = nilai yang dioptimalkan sebagai indikator efisiensi relatif dari bank yang sedang diuji

Untuk mempermudah proses perhitungan efisiensi bank selama periode penelitian digunakan *software* Banxia. Berdasarkan hasil analisis terhadap data-data yang diteliti, selanjutnya ditentukan kriteria penilaian. Bank dapat dikatakan efisien jika menunjukkan $\theta = 1$ atau 100% dan sebaliknya, bank dikatakan tidak efisien jika hasilnya menunjukkan $\theta < 1$ atau kurang dari 100%.

Penelitian ini menggunakan pendekatan intermediasi atau *the intermediation approach* karena peneliti memandang DMU sebagai lembaga keuangan yang mentransfer aset tetap, dana pihak ketiga, dan *employee benefit* menjadi kredit, aset produktif lainnya, pendapatan bunga dan pendapatan non-bunga. peneliti menggunakan orientasi *input* karena diasumsikan industri perbankan di ASEAN sangat kompetitif sehingga perbankan di ASEAN berlomba-lomba dalam mendapatkan kepercayaan nasabah. Untuk mendapatkan kepercayaan nasabah, bank harus menjaga tingkat likuiditasnya dengan cara mengurangi penggunaan Dana Pihak Ketiga atau DPK untuk menghasilkan jumlah kredit yang tetap. Sehingga lebih cocok dengan orientasi *input* yang mengurangi jumlah *input* yang digunakan untuk menghasilkan *output* yang tetap. Dalam penelitian ini, digunakan asumsi VRS karena diasumsikan tidak semua bank di ASEAN beroperasi pada skala optimal.

Metode Pemilihan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini tidak diambil secara acak atau *random*, melainkan menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel dengan memilih sampel dengan pertimbangan tertentu. Beberapa pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Bank dengan total aset besar dan bukan merupakan bank asing. Sehingga bank yang dipilih merupakan bank domestik dari masing-masing negara di ASEAN.
2. Bank besar dengan total aset terbesar dilihat dari peringkat yang dilansir oleh Forbes tahun 2014-2015.
3. Bank yang menyediakan laporan keuangan lengkap dari tahun 2006 sampai 2015.

Karena adanya perbedaan kondisi ekonomi antara negara Indonesia, Singapura, Malaysia, Filipina, dan Thailand, maka bank-bank sampel dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu:

Tabel 2 : Sampel Bank sesuai Kriteria dan Pembagian Sampel Bank

No.	Nama Bank	Asal Negara
Kelompok I		
1	DBS Bank	Singapura
2	OCBC Bank	
3	United Overseas Bank	
4	CIMB Niaga	Malaysia
5	Maybank	
6	RHB Capital Berhad	
Kelompok II		
1	Bank Central Asia	Indonesia
2	Bank Mandiri	
3	Bank Negara Indonesia	
4	Bank Rakyat Indonesia	
5	Bangkok Bank	Thailand
6	Kasikorn Bank	
7	Krung Thai Bank	
8	Siam Commercial Bank	
9	BDO Unibank	Filipina
10	Landbank	

Sumber: data yang diolah (2016)

Variabel Penelitian

Peneliti menggunakan pendekatan intermediasi untuk menentukan *input* dan *output*. Pendekatan intermediasi memandang bank sebagai intermediator bagi pihak yang kelebihan dana dan pihak yang kekurangan dana. Variabel *input* dan *output* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3 : Variabel Penelitian

Variabel <i>Input</i>	Variabel <i>Output</i>
Dana Pihak Ketiga (DPK)	Kredit
Aset Tetap	Aset Produktif
<i>Employee Benefit</i>	Pendapatan Bunga
	Pendapatan Non-Bunga

Sumber: penulis (2016)

Variabel *input* dalam tabel dipilih karena variabel-variabel tersebut diasumsikan secara umum mewakili sumber daya yang dibutuhkan untuk menjalankan operasional bank. Sementara variabel *output* dalam tabel dipilih karena diasumsikan mewakili hasil yang diharapkan bank. Variabel *input* yang digunakan dalam penelitian ini adalah dana pihak ketiga, aset tetap, dan *employee benefit*.

1. Dana Pihak Ketiga (DPK)
Dana pihak ketiga suatu bank merupakan dana yang dihimpun bank dari nasabah.
2. Aset Tetap
Aset tetap adalah aset yang tahan lama yang tidak atau secara berangsur-angsur habis dan turut serta dalam kegiatan operasional.
3. *Employee Benefit*
Employee benefit merupakan biaya yang dikeluarkan bank untuk membiayai pegawainya seperti upah, uang lembur, bonus, perawatan kesehatan, honorarium komisaris, *training*, dana pensiun, dan pengeluaran lainnya untuk pegawai.

Sementara variabel *output* yang digunakan dalam penelitian ini adalah kredit, aset produktif lainnya, pendapatan bunga dan pendapatan non-bunga.

1. Kredit
Kredit merupakan jumlah dana yang disalurkan bank kepada masyarakat dalam melaksanakan fungsinya sebagai lembaga intermediasi.
2. Aset produktif
Aset produktif merupakan aset yang dapat menghasilkan pendapatan.
3. Pendapatan bunga
Pendapatan bunga adalah pendapatan bank yang dihasilkan dari peminjaman kredit kepada nasabah.
4. Pendapatan non-bunga
Pendapatan non-bunga adalah pendapatan provisi atau komisi yang diterima bank dari pemasaran produk maupun transaksi jasa perbankan yang dibebankan kepada nasabah sehubungan dengan produk dan jasa bank yang dinikmatinya.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Perbankan di Kelompok I

Berdasarkan perhitungan skor efisiensi perbankan Singapura dan Malaysia, maka dapat dibuat tabel perbandingan sebagai berikut:

Tabel 4 : Perbandingan Rata-rata Skor Efisiensi dan Peringkat tahun 2015

No	Bank	Negara	Rata-rata Efisiensi	Peringkat tahun 2015
1	DBS	Singapura	100.00%	26
2	OCBC	Singapura	99.65%	28
3	UOB	Singapura	100.00%	36
4	CIMB	Malaysia	98.56%	49
5	Maybank	Malaysia	98.57%	39
6	RHB	Malaysia	99.39%	104

Sumber: data diolah (2016)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa perbankan Singapura yang terdiri dari DBS, OCBC, dan UOB serta perbankan Malaysia yang terdiri dari CIMB, Maybank, dan RHB dapat dikatakan cukup efisien. Hal ini dapat dibuktikan dengan rata-rata skor efisiensi yang semuanya hampir mencapai 100% bahkan ada 2 bank yaitu DBS dan UOB yang mencapai angka 100% efisien. Dua bank tersebut berasal dari negara Singapura. Sementara untuk peringkat, sebagian besar bank-bank tersebut masuk kedalam 50 besar bank terbaik di Asia tahun 2015 menurut *The Asian Banker*. Hanya RHB yang tidak masuk dalam 100 besar bank terbesar di Asia. Berdasarkan hasil analisis skor efisiensi dan peringkat bank di Asia tersebut, dapat dikatakan bahwa DBS Bank merupakan bank dengan kinerja terbaik dibandingkan bank-bank lain dalam kelompok I. Selain itu, menurut tabel tersebut, dapat dilihat bahwa tingginya ranking suatu bank tidak sejalan dengan efisiensi bank itu sendiri. OCBC Bank yang peringkatnya lebih tinggi dari UOB ternyata memiliki skor efisiensi yang lebih rendah.

Kondisi Perbankan di Kelompok II

Berdasarkan perhitungan skor efisiensi perbankan Indonesia, Thailand, dan Filipina maka dapat dibuat tabel perbandingan sebagai berikut:

Tabel 5 : Perbandingan Rata-rata Skor Efisiensi dan Peringkat tahun 2015

No	Bank	Negara	Rata-rata Efisiensi	Peringkat tahun 2015
1	BCA	Indonesia	99.58%	136
2	BRI	Indonesia	100%	101
3	Mandiri	Indonesia	99.40%	94
4	BNI	Indonesia	100%	175
5	Bangkok Bank	Thailand	99.51%	74
6	Kasikornbank	Thailand	100%	88
7	Krung Thai Bank	Thailand	99.76%	75
8	Siam Commercial Bank	Thailand	95.46%	77
9	BDO Unibank	Filipina	100%	173
10	Landbank	Filipina	97.34%	-

Sumber: data diolah (2016)

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa dari 10 bank dalam kelompok II ini, hanya ada 4 bank yang mendapatkan rata-rata skor efisiensi 100%. Selain itu, bank-bank yang terdaftar dalam kelompok II ini juga memiliki peringkat lebih rendah di Asia jika dibandingkan dengan kelompok I. Bahkan ada salah 1 bank yaitu Landbank, bank asal Filipina, yang tidak masuk dalam 500 bank dengan aset terbesar menurut *Asian Banker* tahun 2015. Landbank juga memiliki rata-rata efisiensi lebih rendah dibandingkan bank-bank lainnya.

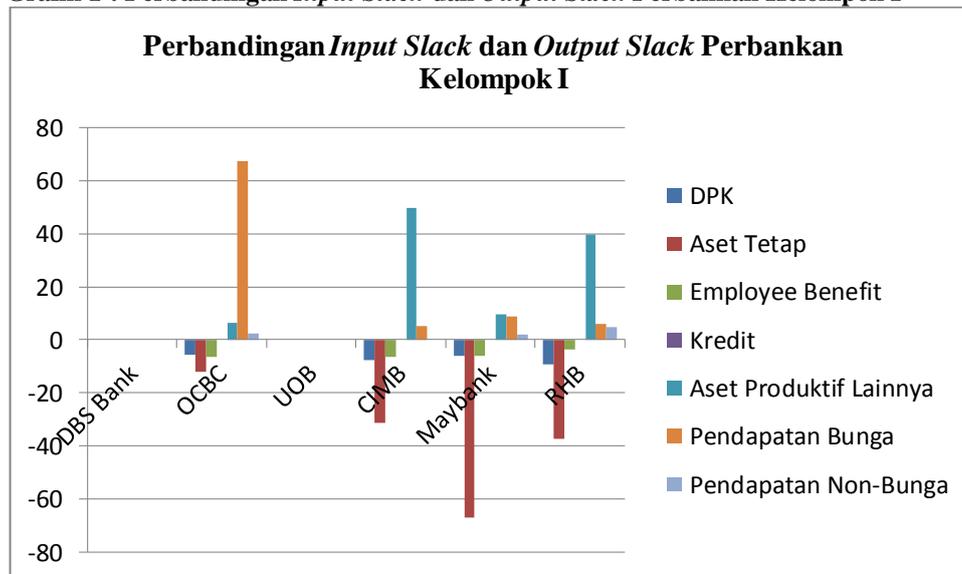
Berbeda dengan Landbank, Kasikornbank mencapai peringkat 88 pada tahun 2015. Selain itu, tingkat efisiensi Kasikornbank berada dinilai yang maksimal. Hal ini membuktikan bahwa Kasikornbank mampu mengelola dana pihak ketiga, modal, dan asetnya dengan baik dan efisien sehingga dapat menghasilkan profit yang maksimal pula. Berdasarkan tabel diatas juga dapat dilihat bahwa ranking bank tidak sejalan dengan skor efisiensinya. Bank yang lebih tinggi

rankingnya belum tentu efisien. Begitupun sebaliknya, bank yang lebih rendah rankingnya belum tentu tidak efisien.

Perbandingan *Input Slack* dan *Output Slack* di Kelompok I

Berdasarkan hasil *output* banxia, menjelaskan bahwa tidak semua bank yang diteliti telah efisien. Untuk melihat penyebab inefisiensi bank-bank tersebut, dapat dilihat dari grafik berikut.

Grafik 1 : Perbandingan *Input Slack* dan *Output Slack* Perbankan Kelompok I



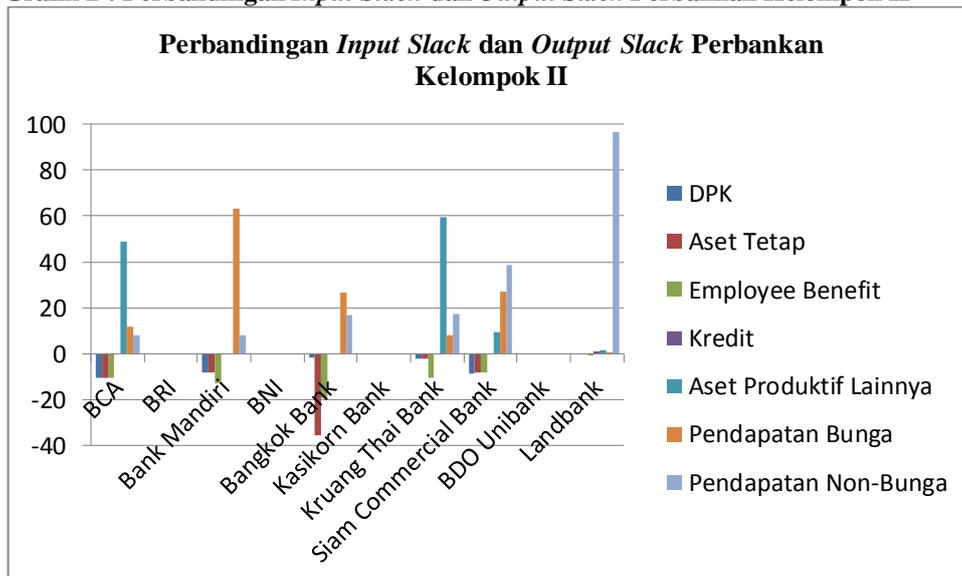
Sumber: data diolah (2016)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa perbankan Singapura cenderung lebih efisien dibandingkan perbankan Malaysia. Singapura memiliki 2 bank dengan skor efisiensi 100% sementara perbankan Malaysia tidak satupun yang efisien. Bank OCBC dari Singapura mengalami inefisiensi yang disebabkan oleh deflasi di Singapura pada tahun 2009 dan 2010. Sementara CIMB, Maybank, dan RHB mengalami inefisiensi karena banyaknya aset tetap yang berupa kantor cabang baik didalam maupun diluar negeri dan kurangnya aset produktif lainnya seperti kepemilikan saham. Dapat dilihat bahwa perbankan Singapura mengalami inefisiensi karena adanya faktor eksternal bank yaitu deflasi di negara tersebut, sementara perbankan Malaysia mengalami inefisiensi karena kurang baiknya manajemen perbankan itu sendiri dalam mengelola asetnya.

Perbandingan *Input Slack* dan *Output Slack* di Kelompok II

Berdasarkan hasil *output* banxia, menjelaskan bahwa tidak semua bank yang diteliti telah efisien. Untuk melihat penyebab inefisiensi bank-bank tersebut, dapat dilihat dari grafik berikut.

Grafik 2 : Perbandingan *Input Slack* dan *Output Slack* Perbankan Kelompok II



Sumber : data diolah (2016)

Berdasarkan grafik di atas, dapat dilihat bahwa perbankan Indonesia memiliki 2 bank yang efisien dari 4 bank yang diteliti, Thailand memiliki 1 bank yang efisien dari 4 bank yang diteliti, dan Filipina memiliki 1 bank yang efisien dari 2 bank yang diteliti. Ketidakefisienan bank yang berasal dari ketiga negara tersebut disebabkan oleh kurang baiknya manajemen bank tersebut. Salah satu contoh kurang baiknya manajemen bank yaitu tingginya tingkat kredit macet yang terjadi pada Bank Mandiri tahun 2012, Bangkok Bank pada tahun 2011 dan Siam Commercial Bank tahun 2010. Hal ini menyebabkan pendapatan bunga dari bank-bank tersebut lebih sedikit dari yang seharusnya diperoleh padahal penyaluran kredit dari bank-bank tersebut sudah tepat jumlahnya. Selain itu, kebanyakan dari bank-bank tersebut memiliki pendapatan non bunga yang kurang. Landbank dan Siam Commercial Bank memiliki kepemilikan atas surat berharga, penyertaan, pembiayaan, dan penempatan yang kurang dari seharusnya sehingga menyebabkan perolehan pendapatan non bunga kurang dari yang seharusnya. Mayoritas bank di kelompok II menempatkan dananya untuk membuka cabang di luar negeri sehingga menyebabkan kepemilikan atas aset tetap yang berlebihan untuk kegiatan operasional sedangkan untuk penempatan dana untuk aset produktif cenderung kurang dan menyebabkan kurangnya pendapatan non bunga yang diperoleh.

Implikasi Penelitian

Efisiensi merupakan kemampuan suatu perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya dengan *input* rendah untuk menghasilkan *output* yang tinggi. Suatu bank membutuhkan kestabilan tingkat efisiensi untuk dapat bersaing dengan bank-bank lainnya. Dalam persaingan dalam dunia perbankan di ASEAN, bank-bank di ASEAN dituntut untuk mengoptimalkan kinerjanya. Untuk mengukur tingkat efisiensi dapat digunakan beberapa cara, cara yang pertama adalah dengan pendekatan parametrik yaitu CAMELS dan RGEC. Sementara untuk pendekatan non-parametrik yaitu *Data Envelopment Analysis* atau DEA. Metode DEA merupakan metode yang membandingkan input dan output perbankan tanpa memperdulikan variabel eksternal lainnya.

Penelitian ini menggunakan metode DEA dengan pendekatan intermediasi karena memandang sebuah institusi finansial sebagai intermediasi yang merubah aset-aset finansial dari unit-unit surplus menjadi unit-unit defisit. Orientasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah orientasi input karena diasumsikan perbankan mengurangi penggunaan input untuk memproduksi jumlah output yang tetap. Dalam penelitian ini, variabel input dan output yang digunakan adalah Dana Pihak ketiga, Aset tetap dan Employee Benefit. Sementara variabel output yang digunakan adalah kredit, aset produktif, pendapatan operasional bunga, dan pendapatan operasional non-bunga.

Pemilihan variabel dengan pendekatan intermediasi ini merujuk pada penelitian sebelumnya seperti penelitian Widiarti dkk (2015), Wardana (2013), Wijayanto dan Sutarno (2010), Maletić dkk (2013), Karimzadeh (2012), serta Soetanto dan Ricky (2011).

Dalam penelitian ini menggunakan studi kasus 5 negara di ASEAN yaitu Singapura, Malaysia, Indonesia, Thailand dan Filipina. Karen adanya perbedaan kondisi perekonomian antar negara tersebut, maka dibagi atas 2 kelompok. Kelompok pertama terdiri dari Singapura dan Malaysia. Sementara kelompok kedua terdiri dari negara Indonesia, Thailand, dan Filipina.

Pada kelompok pertama, didapatkan skor efisiensi yang rata-rata hampir sempurna, bahkan 2 dari 3 bank asal Singapura mendapat skor efisiensi sempurna. Bank OCBC merupakan bank asal Singapura yang tidak mencapai efisiensi 100% pada tahun 2009 dan 2010. Sementara untuk negara Malaysia, tidak ada bank yang mencapai rata-rata 100% sejak tahun 2008 hingga 2011. Hal ini mendukung penelitian Casu dan Molyneux yang menyatakan bahwa tingkat efisiensi perbankan dapat berbeda-beda dalam tiap negara, karena dipengaruhi oleh faktor spesifikasi tiap negara.

Dari kelompok I didapatkan hasil bahwa perbankan Singapura cenderung lebih efisien dibandingkan perbankan Malaysia. Singapura memiliki 2 bank yang efisien sementara Malaysia tidak memiliki bank yang efisien. Ketidakefisienan 1 bank asal Singapura disebabkan oleh deflasi yang terjadi di Singapura pada tahun 2009 dan 2010. Sementara perbankan Malaysia tidak efisien karena kurang baiknya manajemen bank-bank itu sendiri.

Sementara untuk kelompok kedua, 2 dari 4 bank asal Indonesia mendapatkan skor efisiensi 100%, yaitu BRI dan BNI. Hal ini mendukung penelitian Soetanto dan Ricky (2011) serta Suzuki dan Sastrosuwito (2011) yang menyatakan bahwa bank milik pemerintah lebih efisien daripada bank milik swasta. Sementara untuk hasil skor efisiensi bank dari negara Thailand dan Filipina juga berbeda-beda. Hal ini juga mendukung penelitian Casu dan Molyneux yang menyatakan bahwa tingkat efisiensi perbankan dapat berbeda-beda dalam tiap negara, karena dipengaruhi oleh faktor spesifikasi tiap negara.

Dari kelompok II didapatkan hasil bahwa perbankan Indonesia, Thailand, dan Filipina masih belum efisien. Hal ini disebabkan oleh kurang baiknya manajemen bank-bank tersebut, mulai dari penempatan dana untuk pembelian aset tetap dan aset produktif hingga pemilihan nasabah untuk kredit yang menyebabkan kenaikan jumlah kredit macet di beberapa bank tersebut.

E. PENUTUP

Kesimpulan

Data Envelopment Analysis adalah suatu pendekatan non-parametrik yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi. Tujuan mengukur tingkat efisiensi ini adalah mengevaluasi dan membandingkan suatu Unit Kegiatan Ekonomi dengan Unit Kegiatan Ekonomi lainnya yang sebanding.

Pada kelompok I, dapat disimpulkan bahwa DBS Bank merupakan bank terbaik di kelompok tersebut. Hal ini dapat dibuktikan dengan rata-rata skor efisiensinya pada tahun 2006 hingga tahun 2015 yang mencapai angka 100% atau maksimal. Selain itu, menurut peringkat yang dilansir dari *Asian Banker* tahun 2015, DBS Bank dari Singapura mencapai peringkat ke 26 dari 500 bank yang terdaftar di Asia, mengalahkan bank-bank besar asal Singapura dan Malaysia lainnya. Sedangkan pada kelompok II, dapat disimpulkan bahwa Kasikornbank dari Thailand merupakan bank yang paling efisien dibandingkan bank-bank lain yang berasal dari Thailand, Indonesia, dan Filipina. Selain mencapai rata-rata skor efisiensi yang maksimum atau 100%, Kasikornbank juga masuk dalam 88 besar dari 500 bank yang terdaftar di Asia menurut *Asian Banker* tahun 2015.

Sedangkan untuk penyebab inefisiensi bank, dari kelompok I didapatkan hasil bahwa perbankan Singapura cenderung lebih efisien dibandingkan perbankan Malaysia. Singapura memiliki 2 bank yang efisien sementara Malaysia tidak memiliki bank yang efisien. Ketidakefisienan 1 bank asal Singapura disebabkan oleh deflasi yang terjadi di Singapura pada tahun 2009 dan 2010. Sementara perbankan Malaysia tidak efisien karena kurang baiknya manajemen bank-bank itu sendiri.

Dari kelompok II didapatkan hasil bahwa perbankan Indonesia, Thailand, dan Filipina masih belum efisien. Hal ini disebabkan oleh kurang baiknya manajemen bank-bank tersebut, mulai dari

penempatan dana untuk pembelian aset tetap dan aset produktif hingga pemilihan nasabah untuk kredit yang menyebabkan kenaikan jumlah kredit macet di beberapa bank tersebut.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah agar menentukan bobot bagi masing-masing variabel baik input maupun output. Sementara saran dari peneliti kepada pihak bank adalah diharapkan agar penelitian ini dapat menjadi evaluasi bagi masing-masing bank sehingga tiap-tiap bank dapat memperbaiki kinerjanya supaya lebih efisien dan lebih baik pada periode selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Asosiasi Dosen Ilmu Ekonomi Universitas Brawijaya dan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya yang memungkinkan jurnal ini bisa diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zaenal & Endri. 2008. *Analisis Kinerja dan Korelasi Antar Rasio Keuangan Industri Perbankan Nasional*, Volume 20 (2): 154-163.
- Anthony, Robert N. 1992. *Sistem Pengendalian Manajemen*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Asian Development Bank. 2015. *Basic Statistics 2015*. <http://www.adb.org/publications/basic-statistics-2015>. Diakses tanggal 18 Maret 2016.
- Azizah. 2015. *Studi Komparasi Tingkat Efisiensi Perbankan di ASEAN-5 dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)*. Malang: Skripsi Program Sarjana Universitas Brawijaya.
- Berger, A. N. & Humphrey, D. B. 1997. Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research. *European Journal of Operational Research*, Volume 98 (2): 175-212.
- Casu, Barbara, & Molyneux, P. *A Comparative Study of Efficiency in European Banking*. <http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/00/0017.pdf>. Diakses tanggal 18 Maret 2016.
- Farrell, M. J. 1957. The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of The Royal Statistical Society, Series A*, Volume 120 (3): 253-290.
- Fiorentino, E., Karmann, A., & Koetter, M. 2006. The Cost Efficiency of German Banks: A Comparison of SFA and DEA. *Discussion Paper, Series 2: Banking and Financial Studies*, No 10/2006.
- Griuffrida, A. & Gravelle, H. 2001. Measuring Performance in Primary Care: Econometric Analysis and DEA. *Application Economics*, Volume 33(2): 163-175.
- Hadad, M. D., Santoso, W., Mardanugraha, E., & Illyas, D. 2003. Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA). <http://www.bi.go.id/id/publikasi/perbankan-dan-stabilitas/riset/Documents/44e51311cd2d462487b82227686596bfPengmetodeparametrikDEA.pdf>. Diakses tanggal 17 Februari 2016.
- Hartana, M. 2014. Analisis Efisiensi Perbankan Devisa di Indonesia. https://www.academia.edu/14385630/ANALISIS_EFISIENSI_PERBANKAN_DEVISA_DI_INDONESIA?auto=download. Diakses tanggal 13 Februari 2016.
- Huri, M. D. & Susilowati, I. 2004. Pengukuran Efisiensi Relatif Emiten Perbankan dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Studi Kasus: Bank-Bank yang Terdaftar di Bursa Efek Jakarta Tahun 2002). *Jurnal Dinamika Pembangunan*, Volume 1 (2): 95-107.
- Hasibuan, S. P. Malayu. 1994. *Manajemen Perbankan*. Jakarta: CV Haji Magum.
- Hussain, Asia, & Jones, Matthew. 2010. *An Introduction to Frontier Analyst® 4*. www.banxia.com/pdf/fa/FAWorkbook1.pdf. Diakses tanggal 18 Juni 2016.

- Karimzadeh, M. 2012. Efficiency Analysis by using Data Envelopment Analysis Model: Evidence from Indian Banks. *International Journal Latest Trends Financial Economics*, Volume 2(3): 228-237.
- Maletić, R., Kreća, M., & Maletić, P. 2013. Application of DEA Methodology in Measuring Efficiency in The Banking Sector. *Review Article, Economics of Agriculture*, Volume 60(4): 843-855.
- Marcellina, A. L. 2012. Analisis Dampak Kredit Mikro Terhadap Perkembangan Usaha Mikro Di Kota Semarang. <https://core.ac.uk/download/pdf/11734514.pdf>. Diakses tanggal 11 September 2016.
- Masita, Gracia. 2013. *Determinan Efisiensi Perbankan Di Indonesia Berdasarkan Data Envelopment Analysis (DEA)*. [http://download.portalgaruda.org/article.php?article=189240&val=6467&title=DETERMINAN%20EFISIENSI%20PERBANKAN%20DI%20INDONESIA%20BERDASARKAN%20DATA%20ENVELOPMENT%20ANALYSIS%20\(DEA\)](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=189240&val=6467&title=DETERMINAN%20EFISIENSI%20PERBANKAN%20DI%20INDONESIA%20BERDASARKAN%20DATA%20ENVELOPMENT%20ANALYSIS%20(DEA)). Diakses tanggal 14 April 2016.
- Purwanto, R. N. 2003. Penerapan Data Envelopment Analysis (DEA) dalam Kasus Pemilihan Produk Inkjet Personal Printer. *Jurnal Usahawan No. 10 Tahun XXXII, Oktober 2003*.
- Puspoprano, Sawaldjo. 2004. *Keuangan Perbankan dan Pasar Keuangan*. Jakarta: Jakarta Pustaka LP3ES.
- PwC. 2013. *Indonesian Banking Survey*. <https://www.pwc.com/jp/en/japan-knowledge/archive/assets/pdf/indonesian-banking-survey-2013.pdf>. Diakses tanggal 14 April 2016.
- Soetanto, T.V., & Ricky, S. 2011. Technical Efficiency of Indonesian Commercial Banks: An Application of Two-Stage DEA. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, Volume 13(2): 108-116.
- Sukarno, K.W., & Syaichu, M. 2006. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Bank Umum di Indonesia. *Jurnal Studi Manajemen & Organisasi*, Volume 3(2): 46-58.
- Suzuki, Y., & Sastrosuwito, S. 2011. Efficiency and Productivity Change of the Indonesian Commercial Banks. *2011 International Conference on Economics, Trade, and Development IPEDR*, Volume 7: 10-14.
- Tahir, I.M., Bakar, N.M.A., & Haron, S. 2009. Evaluating Efficiency of Malaysian Banks Using Data Envelopment Analysis. *International Journal of Business and Management*, Volume 4(8): 96-106.
- The Banker Database. 2015. *Top 500 The Largest Bank in Asia 2015*. <http://www.thebankerdatabase.com/>. Diakses tanggal 18 Maret 2016.
- The World Economic Forum. 2015. *Global Competitiveness Report 2015*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf. Diakses tanggal 18 Maret 2016.
- Wardana, S.K. 2012. *Analisis Tingkat Efisiensi Perbankan Dengan Pendekatan Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)*. <http://download.portalgaruda.org/article.php%3Farticle%3D188798%26val%3D6467%26title%3DAnalisis%2520Tingkat%2520Efisiensi%2520Perbankan%2520Dengan%2520Pendekatan%2520Non%2520Parametrik%2520Data%2520Envelopment%2520Analysis%2520>. Diakses tanggal 18 Maret 2016.
- Wardana, S., K., & Djumahir. 2013. *Analisis Tingkat Efisiensi Perbankan dengan Pendekatan Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)*. <http://download.portalgaruda.org/article.php%3Farticle%3D188798%26val%3D6467%26title%3DAnalisis%2520Tingkat%2520Efisiensi%2520Perbankan%2520Dengan%2520Pendekatan%2520Non%2520Parametrik%2520Data%2520Envelopment%2520Analysis%2520>. Diakses tanggal 13 Februari 2016.
- Weill, Laurent. 2003. Banking Efficiency in Transition Economies. *Economics of Transition*, Volume 11(3): 569-592.
- Widiarti, A.W., Siregar, H., & Andati, T. 2015. The Determinants Of Banks's Efficiency in Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Volume 18(2): 129-156.
- Wijayanto, A & Sutarno. 2010. Kinerja Efisiensi Fungsi Intermediasi Bank Persero di Indonesia dengan menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA). *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Volume 14(1):110-121.