

**ANALISIS PERKEMBANGAN EFISIENSI TEKNIS  
BANKSYARIAHDI INDONESIA DENGAN METODE  
DATAENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)  
TAHUN 2005-2009**

**Muhammad Biwa Nugraha**

Alumni FakultasEkonomiUniversitasTrisakti

Email : m.biwa@yahoo.com

***Abstract***

*Economic development of a country, requires a well planned and directed program and also requires a sufficient capital or development found. Therefore, Banking will be required as the financial institution and as the center of development. The government has implemented several improvement towards the performance of Banking by establishing several policies. One of those policies is, Banks is free to determine their own interest rate. Which that policy sah motivates the development of establishment of Syariah Banks which its basis is on the profit sharing and not on the interest rate. The rapid development of the Syariah Banking whether perceiency improvement of the Syariah Bank it self. In this research, the writer was attempted to observe the efficiency rate of the economic activities unit (UKE) of Syariah Bank. Data was used here is the Input secondary data and Output on the period of 2005-2009. Input could be classified into the general expense and administration, personnel expense, operations expense. Mean while, the output is operational income, and income from lending.*

*The result of this research showed that, the efficiency rate of 4 UKEs (Bank Syariah Mandiri, Bank Mega Syariah, Bank Muamalat Syariah, dan Bank Bukopin Syariah) that was examined, During 2005-2009, there is only one Islamic bank can maintain a constant level of maximum efficiency of 100% is Bank Syariah Mandiri.*

**Keyword:** Efficiency, DEA

## PENDAHULUAN

Struktur perbankan yang sehat dan operasional yang efisien merupakan inti dari semua permasalahan perbankan karena baik buruknya industri perbankan akan banyak ditentukan oleh baik tidaknya struktur yang dibuat dan kebijakan yang efisien, disamping perlu adanya fungsi pendukung yang lain, seperti pengawasan dan pengaturan yang efektif.

Perbankan merupakan sektor yang paling besar pengaruhnya dalam aktifitas perekonomian masyarakat modern. Munculnya perbankan syariah, diharapkan mendorong dan mempercepat kemajuan ekonomi suatu masyarakat dengan melakukan kegiatan perbankan (*financial*), komersial dan investasi sesuai dengan prinsip islam.

Perkembangan bank syariah pertama kali kurang begitu mendapat perhatian baik dari pemerintah (Bank Indonesia sebagai regulator dan pemerintah sebagai pemegang kekuasaan) dan masyarakat publik sebagai pengguna jasa. Dalam kurun waktu beberapa tahun setelah berdirinya bank syariah di Indoneisa yaitu pada tahun 1992, Banyak bank konvensional yang muncul merasakan adanya sebuah gejala ekonomi (krisis moneter) yang akan menghantam sistem perbankan nasional dan hal tersebut terbukti pada tahun 1998 yang mana bank-bank yang di likuidasi dan di *merger* dalam jumlah yang besar.

Selama krisis tersebut, perbankan syariah masih dapat memenuhi kinerja yang relatif lebih baik dibandingkan

perbankan konvensional. Hal ini dapat dilihat dari relatif rendahnya penyaluran pembiayaan yang bermasalah (*non performing loan*) pada perbankan syariah dan tidak terjadinya *negative spread* dalam kegiatan operasionalnya.

Hal tersebut dapat dipahami mengingat tingkat pengembalian pada Bank Syariah tidak mengacu pada tingkat suku bunga yang berlaku tetapi menurut prinsip bagi hasil.

Dalam realitasnya, apa yang diperjuangkan (Bank Syariah) oleh segmen kecil intelektual Muslim mampu menunjukkan jati diri dan peneguhan eksistensi diri ditengah-tengah lembaga keuangan lain yang sudah dianggap *established* selama ini. Atas dasar fakta sosial itulah barangkali menjadi salah satu alasan, sehingga pemerintah setelah lima tahun kemudian berinisiatif merubah regulasi yang ada.

Di Indonesia pelopor perbankan syariah adalah Bank Muamalat Indonesia. Berdiri tahun 1992, bank ini diprakarsai oleh Majelis Ulama Indonesia (MUI), pemerintah serta dukungan dari Ikatan Cendekiawan Muslim Indonesia (ICMI) dan beberapa pengusaha muslim. Bank ini sempat terimbas oleh krisis moneter pada akhir tahun 90-an sehingga ekuitasnya hanya tersisa sepertiga dari modal awal Islamic Development Bank (IDB) kemudian memberikan suntikan dana kepada bank ini dan pada periode 1999-2002 dapat bangkit dan menghasilkan laba. Saat ini keberadaan bank syariah di Indonesia telah di atur dalam Undang-

undang yaitu UU No. 10 tahun 1998 tentang Perubahan UU No. 7 tahun 1992 tentang Perbankan.

Kinerja perbankan Syariah bahkan dalam dua tahun terakhir ini, Bank Muamalat Indonesia telah memperoleh berbagai penghargaan. Berdasarkan rating majalah (Info Bank 2003) Bank Muamalat menempati ranking ketujuh dalam kategori asset Rp. 1 triliun – Rp. 20 triliun, serta masuk dalam sepuluh besar bank devisa terbaik di Indonesia dengan predikat sangat bagus. (Peosiding, 2004).

Berbagai faktor yang memengaruhi meningkatnya aset, laba dan unsur-unsur lain yang berkaitan dengan kinerja Bank Syariah sesungguhnya tidak lepas dari proses interaksi atau kemampuan manajemen bank untuk menarik simpati masyarakat. Gencarnya Bank Syariah dalam menyalurkan pembiayaan, misalnya adalah merupakan wujud dari apa yang disebut dengan kemampuan memengaruhi masyarakat.

Berdasarkan latar belakang penelitian diatas, permasalahan yang akan dibahas dalam studi ini adalah :

1. Seberapa besarkah tingkat efisiensi teknis Bank Syariah di Indonesia dengan menggunakan metode data envelopment analisis (DEA) pada tahun 2005-2009 ?
2. Apakah tingkat efisiensi masing-masing Bank Syariah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun ?
3. Faktor apa sajakah yang menyebabkan inefisiensi dari masing-masing Bank Syariah di Indonesia ?

## TINJAUAN PUSTAKA

### Pengertian Bank Syariah

Bank syariah merupakan bank yang beroperasi dengan tidak mengandalkan pada bunga. Definisi bank syariah lainnya adalah lembaga keuangan/perbankan yang operasional dan produknya dikembangkan berlandaskan Al-Qur'an dan Hadits Nabi Muhammad SAW. Lembaga ini memiliki usaha pokok yang memberikan pembiayaan dan jasa-jasa lainnya dalam lalu lintas pembayaran serta peredaran uang yang pengoperasiannya disesuaikan dengan prinsip-prinsip syariat Islam (Muhammad, 2005).

Bank syariah lahir sebagai salah satu alternatif sistem perbankan, di mana tidak hanya memenuhi harapan masyarakat dalam aspek syariah tetapi juga dapat memberikan manfaat yang luas dalam kegiatan perekonomian (Sulistiono, 2007).

Bank Syariah adalah bank yang beroperasi dengan tidak mengandalkan pada bunga. Dengan kata lain, Bank Islam (Bank Syariah) adalah lembaga keuangan yang usaha pokoknya memberikan pembiayaan dan jasa-jasa lainnya dalam lalu lintas pembayaran serta peredaran uang yang pengoperasiannya disesuaikan dengan prinsip syariat Islam. (Muhammad, 2004; 1).

Antonio dan Perwaatmadja membedakan bank syariah menjadi dua pengertian, yaitu Bank Islam dan Bank yang beroperasi dengan prinsip syariah Islam. Bank Islam adalah (1) bank yang beroperasi

sesuai dengan prinsip-prinsip syariah Islam; (2) adalah bank yang tata cara beroperasinya mengacu kepada ketentuan ketentuan Al Quran dan Hadis. Apabila kerugian terjadi, bank bertanggung jawab atas kerugian yang terjadi, sementara bank yang beroperasi sesuai prinsip syariah Islam adalah bank yang dalam beroperasinya itu mengikuti ketentuan-ketentuan syariah Islam, khususnya yang menyangkut tata cara bermuamalat secara Islam.

#### **Tujuan Bank Syariah**

Secara umum, tujuan berdirinya bank syariah adalah dapat memberikan sumbangan terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat melalui pembiayaan pembiayaan yang dikeluarkan oleh bank syariah. Adapun secara khusus tujuan banksyariah, di antaranya (Muhammad, 2005):

- a. Menjadi perekat nasionalisme baru, artinya bank syariah dapat menjadi fasilitator aktif bagi terbentuknya jaringan usaha ekonomi kerakyatan.
- b. Memberdayakan ekonomi masyarakat dan beroperasi secara transparan, artinya pengelolaan bank syariah harus didasarkan pada visi ekonomi kerakyatan dan upaya ini terwujud apabila ada mekanisme operasi yang transparan.
- c. Memberikan return yang lebih baik, artinya investasi bank syariah tidak memberikan janji yang pasti mengenai return yang diberikan kepada investor karena tergantung besarnya

return. Apabila keuntungan lebih besar, investor akan ikut menemukannya dalam jumlah lebih besar.

- d. Mendorong penurunan spekulasi di pasar keuangan, artinya bank syariah lebih mengarahkan dananya untuk transaksi produktif.
- e. Mendorong pemerataan pendapatan, artinya salah satu transaksi yang membedakan bank syariah dengan bank konvensional adalah pengumpulan dana Zakat, Infak dan Sedekah (ZIS). Peranan ZIS sendiri di antaranya untuk pemerataan pendapatan masyarakat.
- f. Meningkatkan efisiensi mobilisasi dana.

#### **Perbedaan Bank Syariah dan konvensional**

Perbankan di Indonesia menganut sistem dual system banking (bank syariah dan konvensional), tetapi keduanya memiliki perbedaan-perbedaan tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Prinsip utama yang digunakan dalam kegiatan perbankan syariah adalah:

1. Larangan riba, spekulasi dan perjudian dalam berbagai bentuk transaksi.
2. Melakukan kegiatan usaha perdagangan berdasarkan perolehan keuntungan yang sah.

#### **Prinsip-Prinsip Dasar dalam Produk-Produk Bank Syariah**

Secara garis besar, hubungan-hubungan ekonomi berdasarkan syariat-syariat Islam ditentukan oleh hubungan akad. Akad-akad yang berlaku terdiri dari

Tabel 1

**Perbedaan Bank Syariah dengan Bank Konvensional**

Bank Syariah	Bank Konvensional
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdasarkan prinsip bagi hasil, jual beli, dan sewa.</li> <li>• Melakukan kegiatan investasi ke sektor usaha yang halal saja.</li> <li>• Hubungan dengan nasabah dalam bentuk kemitraan.</li> <li>• <i>Profit dan Falah oriented.</i></li> <li>• Terdapat Dewan Pengawas Syariah yang mengawasi kegiatan operasional perbankan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memakai perangkat bunga dalam kegiatannya operasionalnya.</li> <li>• Melakukan kegiatan investasi ke sektor usaha yang halal dan haram.</li> <li>• Hubungan dengan nasabah dalam bentuk kreditor-debitor.</li> <li>• <i>Profit oriented.</i></li> <li>• Tidak terdapat dewan sejenis.</li> </ul>

Sumber : Syafi'i Antonio, 2001

lima prinsip-prinsip dasar. Adapun prinsip-prinsip dasar akad tersebut dapat ditemukan pada produk baik lembaga-lembaga keuangan bank syariah maupun lembaga-lembaga keuangan bukan bank syariah di Indonesia, meliputi (Muhammad, 2005): Prinsip Simpanan Murni (*Al-Wadi'ah*), bagi hasil (*Syirkah*), prinsip jual beli (*At-Tijarah*), prinsip sewa (*Al-Ijarah*) dan prinsip jasa/fee (*Al-Ajr Wahumullah*). Secara garis besar, pengembangan produk-produk bank syariah dikelompokkan menjadi tiga yaitu produk penghimpunan dana, produk penyalur dana dan akad pelengkap.

**Pengembangan Produk-Produk Bank Syariah**

Secara garis besar, pengembangan produk-produk bank syariah dikelompokkan menjadi tiga yaitu:

- a. Produk Penghimpunan Dana

Prinsip-prinsip yang digunakan dalam produk ini meliputi prinsip *wadi'ah* dan *mu'dharabah*.

- b. Produk Penyaluran Dana

Produk penyaluran dana di bank syariah dapat dikembangkan dengan tipe tiga model, yaitu:

- 1) Transaksi pembiayaan yang ditujukan untuk memiliki barang dilakukan dengan prinsip bagi hasil.
- 2) Transaksi pembiayaan yang ditujukan untuk mendapatkan jasa dilakukan dengan prinsip sewa.
- 3) Transaksi pembiayaan sebagai usaha kerjasama yang ditujukan untuk mendapatkan barang dan jasa dengan prinsip bagi hasil.

Adapun prinsip-prinsip yang digunakan produk-produk bank syariah dalam pola penyaluran dana, yaitu prinsip jual beli (*Tijarah*), Prinsip Sewa (*Ijarah*) dan Prinsip Bagi Hasil (*Syirkah*).

c. Akad Pelengkap

Akad pelengkap dikembangkan sebagai akad pelayanan jasa. Akad ini dilakukandengan beberapa prinsip transaksi, yaitu: *hiwalah* (alih utang-piutang), *rahn*(gadai), *qardh* (pinjaman kebaikan), *wakalah*, dan *kafalah*.

**Pengertian dan Jenis-jenis Industri**

Industri menurut Partomo, 2008 adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang, dan jadi barang jadi itu yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi dari suatu penjualannya. Usaha perakitan atau assembling dan juga reparasi adalah bagian dari industri. Hasil industri tidak hanya berupa barang, tetapi juga dalam bentuk jasa. Industri menurut Biro Pusat Statistik (2000) adalah suatu unit atau kesatuan produksi yang terletak pada suatu tempat tertentu yang melakukan kegiatan untuk mengubah barang-barang secara mekanis atau kimia sehingga menjadi suatu barang, produk-produk baru yang sifatnya lebih dekat kepada konsumen akhir.

Berdasarkan kegiatan ekonominya, industry dapat dibagi menjadi tiga jenis yaitu, Industri primer, Industri sekunder dan Industri tersier, (sicat, 1991). Sedangkan berdasarkan tingkat ukuran dan skala operasinya, industri dapat dibedakan menjadi, Industri hulu dan industri hilir. Sementara jenis industri berdasarkan tempat bahan baku dapat dibedakan menjadi Industri ekstraktif, Industri nonekstraktif dan Industri fasilitatif (Hasibuan, 1993).

**Teori Efisiensi**

Secara umum, efisiensi sering diartikan dengan biaya sekecil-kecilnya yang diharapkan dapat menghasilkan sesuatu yang sebesar-besarnya. Menurut Walter Nicholson (2004) efisiensi ekonomi dimaksudkan untuk menjelaskan suatu situasi dimana sumber-sumber di alokasikan secara optimal. Efisiensi ini sendiri memiliki tiga kegunaan. Pertama, sebagai tolak ukur memperoleh efisiensi relatif untuk mempermudah perbandingan. Kedua, apabila terdapat variasi tingkat efisiensi makadapat dilakukan penelitian untuk menjawab faktor-faktor apa yang menentukan perbedaan tingkat efisiensi tersebut, sehingga dapat dicari solusi yang tepat. Ketiga, informasi mengenai efisiensi memiliki implikasi kebijakan karena manajer dapat menentukan kebijakan yang harus dilakukan perusahaan secara tepat.

Tingkat efisiensi diukur dengan indikator yang dihitung dari rasio antara nilai tambah (*value added*) dengan nilai output. Ini berarti semakin tinggi nilai rasio tersebut, maka semakin tinggi tingkat efisiensinya. Menurut Pareto & Koopmans (1950) sebuah organisasi atau perusahaan dikatakan efisien bila menghasilkan lebih banyak output dengan sejumlah input yang sama atau dengan menurunkan penggunaan input dapat dihasilkan output yang sama. Secara umum ada dua komponen pengukur efisiensi, yaitu efisiensi teknik / *technical efficiency* dan efisiensi alokasi / *allocative efficiency*.

### **Teori Produsen**

Produsen menggunakan berbagai kombinasi faktor produksi (input) dalam kegiatan produksi untuk menghasilkan barang dan jasa (output). Hubungan antara input yang digunakan dengan output yang dihasilkan dapat dinyatakan dalam fungsi produksi yang secara umum dapat dituliskan sebagai berikut (Arsyad, 1999:104):

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

Dimana :

Q = jumlah produksi yang dihasilkan

K = jumlah modal (*capital*) yang digunakan

L = jumlah tenaga kerja (*labor*) yang digunakan

R = jumlah sumber daya alam (*natural resources*) yang digunakan

T = Teknologi (*technology*) yang digunakan

### **Teori Produksi Jangka Pendek**

Terdapat dua input yang digunakan dalam proses produksi jangka pendek, yaitu input tetap dan input variabel (Arsyad, 1999:106). Input tetap merupakan input yang jumlahnya tetap dan tidak mengalami perubahan meskipun jumlah produksi berubah, sedangkan input variabel merupakan input yang jumlahnya dapat berubah sesuai dengan perubahan jumlah produksi. Hubungan antara input yang digunakan dengan output yang dihasilkan dapat dinyatakan dalam fungsi produksi yang secara umum. Terdapat variasi tingkat efisiensi maka dapat dilakukan penelitian untuk menjawab faktor-faktor apa yang menentukan perbedaan tingkat efisiensi tersebut,

sehingga dapat dicari solusi yang tepat. Dalam jangka pendek, faktor produksi yang dapat berubah adalah tenaga kerja, sedangkan faktor produksi lainnya dianggap tetap. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa teori produksi dalam jangka pendek menggambarkan kaitan antara tingkat produksi (Q) dengan jumlah tenaga kerja (L) yang digunakan untuk menghasilkan berbagai tingkat produksi, sedangkan input lain dianggap tetap. Teori ini dikenal dengan teori produksi satu input variabel.

### **Hukum Pertambahan Hasil yang Menurun (*Law of Diminishing Return*)**

Hukum pertambahan hasil yang semakin menurun (*law of diminishing return*) menjelaskan mengenai sifat pokok antara tingkat produksi dan tenaga kerja yang digunakan sebagai input variabel. Hukum ini menyatakan bahwa apabila faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya (tenaga kerja) ditambah terus-menerus sebanyak satu unit, pada awalnya pertambahan produksi (MPL) akan semakin banyak, namun sesudah mencapai tingkat tertentu tambahan produksi akan semakin berkurang dan pada akhirnya mencapai nilai negatif. Dengan demikian pertambahan produksi di gambarkan meningkat dengan tambahan yang semakin kecil dan akhirnya mencapai tingkat maksimum, dan kemudian akan menurun.

### **Teori Produksi Jangka Panjang**

Arsyad (1999:106) dalam bukunya menjelaskan bahwa semua input yang

digunakan dalam jangka panjang merupakan input variabel dan tidak ada input tetap. Hal ini dikarenakan pada kondisi jangka panjang semua input tetap dalam jangka pendek dapat berubah sesuai dengan jumlah produksi. Dengan demikian dapat dikatakan, dari teori produksi yang telah dipaparkan di atas, teori produksi jangka panjang menggambarkan kaitan antara tingkat produksi (Q) dengan jumlah tenaga kerja (L), jumlah modal (K), jumlah sumber daya alam (R), dan teknologi (T).

Pada berbagai literatur, untuk memudahkan penjelasan maka diasumsikan bahwa hanya terdapat dua input dalam proses produksi yaitu tenaga kerja (L) dan modal (K). Dimana dalam jangka panjang, keduanya merupakan input variabel independen yang dapat berubah jumlahnya. Teori produksi jangka panjang dengan input tenaga kerja dan modal ini sering disebut dengan teori produksi dua input variabel.

### **Teori Biaya**

Produsen yang rasional akan selalu berusaha melakukan kegiatan produksi secara efisien. Efisien diartikan sebagai usaha menghasilkan suatu nilai output yang maksimum dengan sejumlah input tertentu atau dengan biaya minimum yang dapat menghasilkan output tertentu. Sehingga pengertian efisiensi sangat berkaitan dengan masalah biaya produksi. Yang dimaksud dengan biaya dalam pengertian ekonomi adalah seluruh beban yang harus ditanggung oleh produsen untuk menyediakan produk baik barang maupun jasa

agar siap dikonsumsi oleh konsumen (Kurnawangsih, 2001).

### **Biaya Produksi Jangka Pendek**

Pengertian jangka pendek adalah jangka waktu tertentu dimana perusahaan tidak mampu mengubah semua jenis biaya yang digunakan sehingga ada satu atau dua jenis biaya yang tidak bisa diubah, seperti harga gedung, tanah, dan lain sebagainya (Sudarso, 2009:119). Oleh karena itu ada atau tidaknya biaya tetap (*fixed cost*) merupakan ciri pokok untuk membedakan jangka pendek atau jangka panjang. Apabila dalam kegiatan produksi itu tidak terdapat biaya tetap (*fixed cost*), maka waktu kegiatan ini disebut jangka panjang, artinya bahwa semua biaya yang dikeluarkan adalah biaya variabel (*variable cost*).

Biaya dalam jangka pendek dibedakan menjadi beberapa macam, pertama *Total Fixed Cost* (TFV) atau jumlah biaya tetap, yaitu jumlah semua biaya tetap yang digunakan. Kedua, *Total Variable Cost* (TVC) atau jumlah biaya variabel, yaitu jumlah semua biaya variabel yang digunakan. Ketiga, *Total Cost* (TC) atau jumlah biaya yang dikeluarkan, yaitu jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel.

### **Biaya Produksi Jangka Panjang**

Pengertian jangka panjang adalah jangka waktu tertentu yang digunakan untuk kegiatan produksi dimana semua faktor produksi dapat diubah (Sudarso, 2009: 126). Jangka panjang ini sendiri sebenarnya tidak ada kaitannya dengan waktu, artinya bisa lima tahun, bisa

sepuluh tahun, dan seterusnya. Secara umum, ciriproduksi jangka panjang adalah keadaan produksi dimana tidak ada biaya tetapsehingga biaya total akan sama dengan biaya variabel

### **Metode Pengukuran Tingkat Efisiensi Teknis Perbankan**

Metode pengukuran untuk mengukur tingkat efisiensi teknis perbankan dikelompokkan dalam dua pendekatan.

- 1) Pendekatan tradisional (*traditional approach*), seperti rasio *Return to Assets* (ROA), *Capital Adequacy Ratio* (ROA), *profitability ratio*, dan sebagainya.
- 2) Pendekatan frontier (*frontier approach*), pendekatan ini semakin populardigunakan karena pendekatan ini didasarkan kepada perilaku optimal perusahaan,dengan cara memaksimumkan output atau disisi lain meminimumkan biaya oleh efisiensi, yang merupakan cara suatu unit ekonomi untuk mencapai tujuannya.

Keuntungan dalam menggunakan pendekatan frontier dibanding pendekat antradisional adalah karena berbagai informasi mengenai struktur dari frontier mengandung berbagai kebijakan terapan yang dapat melengkapi analisa tentang tingkat efisiensi teknis perbankan itu sendiri. Apabila data yang digunakan adalahdata pooling, yakni gabungan data time series dengan cross section, maka semakinbanyak informasi terapan yang dapat dianalisis / data lebih bervariasi.

### **Pengukuran Efisiensi Perbankan dengan *Frontier Approach***

#### **a. Pendekatan Parametrik**

Menggunakan ekonometrik *frontier* yang menghasilkan *stochastic costfrontier*, prosedur parametrik digunakan untuk melihat hubungan antara biyadiperlukan informasi yang akurat untuk harga input dan variabel exogen lainnya.Pengetahuan mengenai bentuk fungsi yang tepat dari frontier dan struktur dari *an onsiderror* (jika digunakan), dan ukuran sampel yang cukup dibutuhkan untukmenghasilkan kesimpulan secara statistika (*statistical inferences*). Pendekatanparametrik memasukkan random error pada frontier; selain itu pendekatan parametrik sangat tergantung pada asumsi mengenai data produksi dan distribusi.

#### **b. Pendekatan Non Parametrik**

Pendekatan non parametrik menggunakan *technical mathematic programming* atau populer dengan DEA (*Data Envelopment Analysis*) menghasilkan *production frontier*, *DEA approach* tidak menggunakan informasi, sehingga sedikitdata yang dibutuhkan, lebih sedikit asumsi yang diperlukan dan sample yang lebih sedikit dapat dipergunakan.

### **Penelitian Terdahulu**

Terdapatbeberapapenelitianterdahulu yang berhubungan denganpenelitianini, antarlain :

Yudhistira (2003), tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis

efisiensi 18 bank syariah di dunia selama dan setelah krisis ekonomi tahun 1998. Penelitian pada tahun 2003 ini menggunakan teknik DEA yang menggunakan 3 variabel input yang terdiri dari: total simpanan, biaya tenaga kerja, dan aset tetap. Variabel outputnya berupa pembiayaan, aktiva lancar (*liquid asset*) dan pendapatan operasional lainnya. Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa perbankan syariah telah mengalami inefisiensi pada tahun 1998-1999, sedangkan kondisi perbankan syariah tahun 1997-2000 lebih efisien. Besarnya inefisiensi pada tahun 1998-1999 lebih berpengaruh secara teknik.

Al Habshi (2008), penelitian ini memiliki tujuan, yaitu mengukur dan menganalisis efisiensi bank syariah di Malaysia selama dan setelah krisis ekonomi (1997-2003). Metode analisis DEA yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun variabel total simpanan, biaya tenaga kerja dan biaya operasional lainnya sebagai variabel input. Variabel pembiayaan dan pendapatan operasional lainnya sebagai variabel output. Selama periode pengamatan tahun 1997-2003, rata-rata efisiensi bank syariah di Malaysia secara menyeluruh tetap mengalami peningkatan. Studi ini menggambarkan bahwa rata-rata efisiensi bank umum syariah (BUS) relatif lebih baik dibandingkan bank konvensional yang membuka layanan Unit Usaha Syariah (UUS).

Suseno (2008), studi penelitian ini bertujuan mengukur dan menganalisis efisiensi serta keterkaitan antara tingkat

efisiensi dan skala ekonomi pada perbankan syariah di Indonesia selama tahun 2000-2004 (studi pada 10 bank syariah). Variabel yang digunakan adalah biaya bagi hasil, biaya lainnya dan jumlah aset sebagai input, sedangkan variabel pendapatan bagi hasil, pendapatan operasional lainnya dan jumlah pembiayaan sebagai output. Hasil penelitian ini menunjukkan secara umum rata-rata tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia tahun 2000-2004 cukup efisien, tidak ada perbedaan yang signifikan antara tingkat efisiensi BUS dan UUS, tingkat efisiensinya terus mengalami kenaikan dari tahun ke tahun dan tidak terdapat hubungan tingkat efisiensi perbankan syariah dengan skala ekonomi.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan tingkat efisiensi teknis perbankan syariah pada tahun 2005-2009. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder (*cross section*) pada periode tahun 2005 sampai 2009. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian terhadap empat bank syariah. Antara lain adalah Bank Muamalat Indonesia, Bank Syariah Mandiri, Bank Syariah Bukopin, dan Bank Syariah Mega.

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian terhadap empat



**Gambar1**  
**KerangkaPemikiran**

bank syariah. Antara lain adalah Bank Muamalat Indonesia, Bank Syariah Mandiri, Bank Syariah Bukopin, dan Bank Syariah Mega. Penulis tertarik meneliti tentang perbankan karena secara umum kondisi perbankan syariah di Indonesia belum semuanya efisien. Salah satu penyebab inefisiensi, antara lain diakibatkan oleh alokasi input yang kurang sempurna pada tenaga kerja/personalia perbankan. Semakin efisien suatu bank maka kinerjanya semakin baik, sebaliknya bank yang mempunyai tingkat inefisiensi yang tinggi pada input dan outputnya, kinerjanya semakin menurun.

Pengukuran efisiensi teknis ini menggunakan Metode Non Parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA). Dengan metode DEA ini maka pengukuran tingkat efisiensi teknis suatu organisasi atau suatu unit kegiatan ekonomi (UKE), banyak melibatkan berbagai input maupun

output, sehingga hasil skor efisiensi teknis perbankan yang didapat diharapkan lebih akurat dibanding metode lainnya. Karena data input dan output yang digunakan lebih variatif. Serta dapat memberikan petunjuk mengenai perusahaan perbankan mana yang dapat dijadikan acuan perbaikan bagi perusahaan perbankan yang tidak efisien.

**Variabel dan Pengukurannya**

Penelitian dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) ini menggunakan variabel input dan output. Variabel input ini meliputi Beban Administrasi dan Umum (BA), Biaya Personalia (BP) dan Beban Operasional Lainnya (BO), sedangkan variabel-variabel outputnya terdiri dari Pendapatan Operasional Lainnya (PP), Pendapatan dari penyaluran dana (PPN).

### Definisi Operasional

Definisi operasional dari variabel-variabel input dan output yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### a. Variabel Input

- **Beban administrasi dan umum**  
Adalah biaya yang dikeluarkan oleh pihak bank untuk menjalankan administratif bank tersebut dan kepentingan umum yang terdapat dalam laporan laba rugi, diukur dalam jutaan rupiah.
- **Biaya personalia**  
Adalah biaya yang dikeluarkan bank untuk membiayai pegawainya seperti gaji dan upah, perawatan kesehatan, sampai dengan akhir tahun dari suatu bank, diukur dalam juta rupiah
- **Beban operasional lainnya**  
Adalah biaya-biaya lain yang dikeluarkan oleh perbankan yang terdiri dari beban penurunan surat berharga, beban transaksi valas dan beban lainnya yang terdapat pada laporan laba rugi, diukur dalam juta rupiah.

#### b. Variabel Output

- **Pendapatan operasional lainnya**  
Adalah pendapatan yang diperoleh perbankan atas kegiatan utama atau operasional bank yang terdiri dari pendapatan Jasa Investasi Terikat (Mudharabah Muqayyadah), Jasa Layanan, Pendapatan Dari Transaksi Valuta Asing dan pendapatan lainnya diukur dalam jutaan rupiah.
- **Pendapatan Dari Penyaluran Dana**

Adalah pendapatan yang diperoleh perbankan atas dana yang terdiri dari Pihak ke tiga bukan bank, Bank Indonesia, dan Bank-bank lain di Indonesia. Diukur dalam jutaan rupiah.

### Metode Analisis Data

Pengukuran efisiensi teknis Bank Syariah ini menggunakan metode Non Parametrik DEA (*Data Envelopment Analysis*). Dengan metode ini maka pengukuran tingkat efisiensi teknis suatu organisasi atau suatu unit kegiatan ekonomi (UKE), yang banyak melibatkan input maupun output, sehingga hasil skor efisiensi teknis perbankan yang didapat diharapkan lebih akurat dibanding metode lainnya. Karena data input dan output yang digunakan lebih variatif.

### Konsep Dasar DEA

Menurut Agustina dalam Modul Ekonomi Terapan, DEA merupakan prosedur yang dirancang secara khusus untuk mengukur efisiensi relative suatu unit kegiatan usaha (UKE) yang menggunakan banyak input maupun output. Dalam DEA efisiensi relatif UKE didefinisikan sebagai rasio dari total output tertimbang dibagi input tertimbangnya. Inti dari DEA adalah menentukan bobot yang memiliki sifat :

- a. Tidak bernilai negatif
- b. Bersifat universal, artinya setiap UKE dalam sample harus dapat menggunakan seperangkat bobot yang sama untuk mengevaluasi rasionya.

Metode DEA memiliki asumsi bahwa setiap UKE akan memilih bobot yang memaksimalkan rasio efisiensinya. Karena setiap UKE menggunakan kombinasi input yang berbeda untuk menghasilkan output yang berbeda pula, maka setiap UKE akan memilih seperangkat bobot yang mencerminkan keragaman tersebut.

Secara umum UKE akan menetapkan bobot yang tinggi untuk input yang penggunaannya sedikit dan untuk output yang dapat diproduksi dengan banyak. Bobot-bobot tersebut bukan merupakan nilai ekonomis dari input dan outputnya, melainkan sebagai penentu untuk memaksimalkan efisiensi dari suatu UKE. Sebagai gambaran, jika suatu UKE merupakan perusahaan yang berorientasi pada keuntungan (*profit-maximizing firm*), dan setiap input dan outputnya memiliki biaya per unit serta harga jual per unit, maka perusahaan tersebut akan berusaha menggunakan sedikit mungkin input yang biaya per unitnya termahal dan berusaha memproduksi sebanyak mungkin output yang harga jualnya tertinggi.

DEA untuk suatu UKE dapat diformulasikan sebagai program linier fraksional, yang solusinya dapat diperoleh jika model tersebut ditransformasikan ke dalam program linier dengan bobot dari input dan output UKE tersebut sebagai variabel keputusan (*decision variables*). Nilai Manajerial dari DEA yaitu (Agustina, 2008) :

1. DEA menghasilkan efisiensi untuk setiap UKE, relatif terhadap UKE yang lain didalam sampel. Angka efisiensi

ini memungkinkan seorang analis untuk mengenali UKE yang paling membutuhkan perhatian dan merencanakan tindakan perbaikan bagi UKE yang tidak / kurang efisien.

2. Jika suatu DEA kurang efisien (efisiensi < 100%), DEA menunjukkan sejumlah UKE yang memiliki efisiensi sempurna (100%) dan seperangkat angka pengganda (*multipliers*) yang dapat digunakan oleh manajer untuk menyusun strategi perbaikan sehingga UKE yang tidak efisien dapat mencapai tingkat efisiensinya.
3. DEA menyediakan matriks efisiensi silang. Efisiensi silang UKE A terhadap UKE B merupakan rasio dari output tertimbang dibagi input tertimbang yang dihitung dengan menggunakan tingkat input dan output UKE A dan bobot input dan output UKE B. Analisis efisiensi silang dapat membantu seorang manajer untuk mengenali UKE yang efisien tetapi menggunakan kombinasi input dan menghasilkan kombinasi output yang sangat berbeda dengan UKE yang lain, UKE tersebut sering disebut sebagai *maverick* (menyimpang, unik).

#### **Keterbatasan DEA**

Meskipun memiliki cukup banyak kelebihan dibanding rasio parsial analisis regresi, DEA memiliki beberapa keterbatasan (Agustina, 2008), yaitu :

- a. DEA mensyaratkan semua input dan output harus spesifik dan dapat diukur. Kesalahan dalam memasukkan

input dan output yang valid akan memberikan hasil yang bias. Kesalahan tersebut dapat mengakibatkan UKE yang pada kenyataannya tidak efisien menjadi nampak efisien, begitupun sebaliknya.

- b. DEA berasumsi bahwa setiap unit input atau output identik dengan unit lain dalam tipe yang sama, walaupun kenyataannya masing-masing unit memiliki spesifikasi yang beragam.
- c. Dalam bentuk dasarnya DEA berasumsi adanya constant return to scale (CRTS). Asumsi ini mengandaikan bahwa perubahan yang proposional pada semua tingkat input akan menghasilkan perubahan proposional yang sama pada tingkat output.
- d. Bobot input dan output yang dihasilkan oleh DEA tidak dapat ditafsirkan dalam nilai ekonomi, meskipun koefisien tersebut memiliki formulasi matematis yang sama.

#### Tahapan – tahapan Analisis dalam DEA

Dalam DEA terdapat tiga tabel yang merupakan hasil dari pengolahan data dengan menggunakan software deawin. Ketiga tabel ini membantu memudahkan dalam melakukan analisis regresi terhadap hasil keseluruhan dari penelitian yang dilakukan (Agustina, 2008).

##### a. *Table of Efficiencies (Radial)*

Pada tabel ini dapat terlihat UKE mana yang sudah efisien dan mana yang belum efisien. Indikator UKE tersebut dikatakan sudah mencapai efisien sempurna jika UKE tersebut mencapai

nilai 100 (100%). Bagi UKE yang belum mencapai 100 berarti UKE tersebut tidak atau belum mencapai efisiensi.

##### b. *Table of Peer Units*

Tabel ini menunjukkan titik-titik acuan untuk UKE yang belum efisien terhadap UKE yang sudah efisien. Acuan tersebut akan menjadi pedoman untuk mencapai efisiensi bagi UKE yang belum efisien.

##### c. *Table of Target Values*

Analisis ini digunakan untuk menentukan berapa persen efisiensi yang telah dicapai setiap UKE baik dari struktur input maupun outputnya. Dalam tabel ini ditunjukkan nilai target yang harus dicapai dari setiap input maupun outputnya. Jika nilai aktual besarnya sama dengan nilai target, maka efisiensi untuk setiap input maupun output telah dicapai. Sebaliknya, jika nilai aktual besarnya tidak sama dengan nilai target maka efisiensi belum tercapai.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahun 2005 ada dua bank yang telah mencapai tingkat efisiensi 100%, yaitu Bank Muamalat Indonesia (UKEA) dan Bank Syariah Mandiri (UKEB). Lalu di tahun 2006, Bank Syariah Mega (UKED) efisiensinya meningkat menjadi 100%, sedangkan Bank Syariah Bukopin (UKEC) belum mencapai tingkat efisiensi yang maksimal. Pada tahun 2007 tingkat efisiensi dari Bank Muamalat Indonesia (UKEA) turun menjadi 84.17%. Di tahun 2008 sudah ada 3 bank yg mencapai tingkat

**Tabel 2**  
**Tingkat Efisiensi Industri Perbankan Syariah Tahun 2005-2009 (dalam%)**

NO	UKE	2005	2006	2007	2008	2009
1	UKE A	100	100	84.17	100	100
2	UKE B	100	100	100	100	100
3	UKE C	58.35	67.31	73.13	63.25	100
4	UKED	89.84	100	100	100	96.52

Sumber: data diolah

efisiensi 100% yaitu Bank Muamalat (UKEA), Bank Syariah Mandiri (UKEB), dan Bank syariah Mega (UKED), sedangkan Bank Syariah Bukopin (UKEC) belum juga mencapai tingkat efisiensi yang maksimal. Pada tahun 2009, Bank syariah Bukopin (UKEC) sudah bisa mencapai tingkat efisiensi maksimal sebesar 100%, begitu juga dengan Bank Muamalat Indonesia (UKEA) dan Bank Syariah Mandiri (UKEB). Sedangkan Bank Syariah Mega (UKED) pada tahun 2009 tingkat efisiensinya menurun dibanding tahun sebelumnya, yaitu menjadi 96.52%.

Faktor dominan penyebab ketidak efisienan industri perbankan syariah adalah beban personalia. Masing-masing UKE (bank) memiliki kelemahan pada kemampuan teknisnya, yaitu pada ketidakefisienan dalam mengalokasikan input-inputnya. Seperti UKEC (Bank Syariah Bukopin) dan UKED (Bank Syariah Mega) penyebab ketidakefisienan pada tahun-tahun yang belum mencapai efisiensi maksimal adalah penggunaan input biaya personalia.

## **SIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN**

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Selama tahun 2005-2009, terdapat 1 bank syariah yang secara konstan dapat mempertahankan tingkat efisiensi maksimalnya sebesar 100% adalah Bank Syariah Mandiri.
2. Perkembangan ke empat Bank Syariah di Indonesia. Bank syariah muamalat (UKEA) Tingkat efisiensi yang dicapai perusahaan ini sebesar 100% pada tahun 2005 dan 100% pada tahun 2006. Namun pada tahun 2007 turun menjadi 84.17%, naik kembali menjadi 100% pada tahun 2008 dan 2009. Selama periode 2005-2009 perusahaan ini sudah mampu mencapai tingkat efisiensi 100% selama 4 kali. Bank syariah mandiri (UKEB) Selama jangka waktu 2005-2009 mencapai tingkat efisiensi 100%. Apabila dibandingkan dengan ke empat perbankan lainnya, dari periode 2005-

2009, UKEB ini adalah perusahaan yang paling tinggi tingkat efisiensinya.

Bank syariah bukopin (UKEC) Tingkat efisiensi yang dicapai perusahaan ini sebesar 58.35% pada tahun 2005 dan naik menjadi 67.31% pada tahun 2006. Naik kembali pada tahun 2007 sebesar 73.13 kembali turun menjadi 63.25% pada tahun 2008. Sedangkan pada tahun 2009, Bank syariah Bukopin mampu meningkatkan efisiensi sebesar 100%. Bank syariah mega (UKED) Selama tahun 2005-2009, perusahaan ini mampu mempertahankan tingkat efisiensi maksimumnya sebesar 100% pada tahun 2006, 2007 dan 2008. Sedangkan pada tahun 2005 perusahaan ini hanya bisa mencapai 89.84% dan di tahun 2009 tingkat efisiensi sebesar 96.52%.

3. Faktor yang menyebabkan inefisiensi dari masing-masing perusahaan:  
Diketahui bahwa faktor dominan penyebab ketidakefisienan industri perbankan syariah adalah beban personalia. Masing-masing UKE (bank) memiliki kelemahan pada kemampuan teknisnya, yaitu pada ketidakefisienan dalam mengalokasikan input-inputnya. Seperti UKEC (Bank Syariah Bukopin) dan UKED (Bank Syariah Mega) penyebab ketidakefisienan pada tahun-tahun yang belum mencapai efisiensi maksimal adalah penggunaan input biaya personalia.

Sedangkan UKEA (Bank Syariah Muamalat) dalam periode 2005, 2006, 2007, 2008 dan 2009 penggunaan input yang paling tidak efisien adalah tahun 2005 dalam mengalokasikan beban administrasi dan umum. Dari keempat perusahaan syariah diatas dapat disimpulkan bahwa perusahaan yang tidak mengalami ketidak efisienan dari tahun ke tahun adalah UKEB (Bank Syariah Mandiri).

Berdasarkan kesimpulan dari hasil pembahasan, penulis dapat memberikan saran sebagai bentuk kepedulian penulis terhadap perkembangan perbankan di Indonesia agar industri perbankan di masamem datang akan dapat lebih efisien dan dapat mendukung perekonomian Indonesia. Maka, saran yang dapat diajukan penulis adalah:

1. Salah satu solusi yang dapat dilakukan oleh industri perbankan syariah untuk meningkatkan tingkat efisiensinya adalah dengan lebih efektif dalam menggunakan masing-masing inputnya. Sehingga inefisiensi dapat dikurangi, Karena pengurangan penggunaan input yang tepat dapat meningkatkan tingkat efisiensi pada perusahaan perbankan syariah.
2. Bagi akademisi dan institusi untuk melakukan penelitian lebih mendalam mengenai model-model atau kombinasi variabel input output yang digunakan pada metode non parametrik DEA, mengingat bahwa keterbatasan DEA adalah pada penentuan variabel input output agar penelitian selanjutnya

- dapat menghasilkan nilai efisiensi yang tepat
3. Input tenaga kerja/personalia menjadi faktor dominan penyebab ketidak efisienan pada perbankan syariah. Kebijakan yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah dengan mengadakan kegiatan seperti seminar, penyuluhan, dan training untuk meningkatkan kualitas dari tenaga kerja agar produktifitas bisa ditingkatkan.
- ### DAFTAR PUSTAKA
- Al-Qur'an : Surat An Nisa ayat 161, Surat Ar Ruum ayat 39, Surat Al Baqarah ayat 276
- Antonio, (1999). "Analisis Efisiensi Industri Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 1996-2003 dengan Metode Non-Parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA)"
- Bank Indonesia. (2009). "Kebijakan Akselerasi Pengembangan Perbankan Syariah 2007-2008." <http://www.bi.go.id>
- Bank Bukopin Syariah. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2008. <http://google.com>. Diakses tanggal 5 Januari 2010.
- Bank Muamalat Indonesia. 2009. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2009. <http://muamalatbank.com>.
- Bank Syariah Mandiri. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2009. <http://syariahmadi.co.id>
- Bank Syariah Mega. Laporan Keuangan Tahunan 2005-2009. <http://megasyariah.co.id>
- David Abler, (2008). *Principles of Economics (6th ed)*. Prentice Hall International.
- Farel, 1957. Pengantar Makroekonomi. Edisi 10, Jilid 1. Lembaga Penerbit. Jakarta.
- Hamim S. A Mokhtar, Naziruddin Abdullah, dan Syed M. Al Habshi. 2008. "Efficiency and Competition of Islamic Banking in Malaysia." *Journal Humanomics*. Vol. 24. No. 1. Hal. 28-48. Emerald: Group Publishing Limited.
- Hasibuan, 1993. Analisis Efisiensi Industri Syariah di Indonesia. Media ekonomi. Volume 10 No 1 : 21-37
- Muhammad, 2004; 1. *Dasar-Dasar Manajemen Bank Syariah*. Yogyakarta: UII Press.
- Muhammad, 2004; 4. *Dasar-Dasar Manajemen Bank Syariah*. Yogyakarta: UII Press.
- Muhammad, 2005. *Dasar-Dasar Manajemen Bank Syariah Edisi Revisi*. Yogyakarta: UII Press.
- Koop & Diewart (1982) *Intermediate Microeconomics*. 9th edition. Thomson Learning, America.
- Pareto & Koopmans, 1950. Ekonomi Industri (edisi 2). Yogyakarta : BPFE
- Peosiding "Aspek Legal Perbankan Syariah di Indonesia." *Makalah tentang Perundang-undangan dalam Pengembangan Perbankan*

- Syariah. 2004, <http://www.google.com>.
- Sicat, 1991. "Dasar-dasar Ekonomi Industri". Inti Prima, Jakarta.
- Sudarsono, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Syariah." *Journal of Islamic Business and Economics*, Vol. 2, No.1 Juni 2007, hal 34.
- Sudarsono, "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Syariah." *Journal of Islamic Business and Economics*, Vol. 2, No.2 Desember 2008.
- Sudarso, 2009. Pengantar Ekonomi Mikro. Edisi Kedua. Citra Mandiri, Jakarta.
- Sukirno, Sadono. (1994). Pengantar Ekonomi Mikro. PT.Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sulistiono, 2007. "Bank Syariah dan Bank Konvensional"
- Suseno, Priyonggo. 2008. "Analisis Efisiensi dan Skala Ekonomi pada Industri Perbankan Syariah di Indonesia." *Jurnal Ekonomi Islam*. Vol. 2. No. 1. Yogyakarta: Pusat pengkajian dan Pengembangan Ekonomi Islam (P3EI) Fakultas Ekonomi UII.
- Syafi'i Antonio, 1999. *Bank Syariah di Indonesia*. Gema Insani Press.
- Syafi'i, M. A. 2001. *Bank Syariah dari Teori ke Praktek*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Yudhistira, D. 2003. "Efficiency in Islamic Banking an Empirical Analysis of 18 Banks." *Proceeding of Islamic Conference on Islamic Banking*. Jakarta.