

# **Pengukuran Efisiensi Kinerja dengan Metode Stochastic Frontier Approach pada Perbankan Syariah**

**Ivan Gumilar SP  
Siti Komariah**

**ABSTRAK:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur dan menganalisis tingkat efisiensi pada Perbankan Syariah di Indonesia dengan menggunakan *Stochastic Frontier Approach* (SFA) melalui pendekatan *Alternative Profit Efficiency*, dimana efisiensi perbankan syariah pada dasarnya adalah bagi-hasil yang dipengaruhi oleh fungsi 2 variabel input yaitu Dana Pihak Ketiga, Modal disetor dan 3 variabel output seperti Penempatan pada Bank Indonesia, Penempatan pada Bank Lain, Pembiayaan yang diberikan. Menggunakan metode deskriptif untuk 6 Bank Syariah di Indonesia saat ini beroperasi sebagai sampel selama rentang waktu 32 bulan (2007-2009) didapatkan bahwa secara umum industri perbankan syariah di Indonesia selama periode yang diteliti mengalami peningkatan efisiensi.

Kata kunci: Efisiensi Kinerja, Stochastic Frontier Approach.

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sejarah perkembangan perbankan syariah di Indonesia secara formal dimulai dengan Lokakarya MUI mengenai perbankan pada tahun 1990, yang kemudian diikuti dengan diterbitkannya Undang-Undang Nomor 7 tahun 1992 tentang perbankan yang mengakomodasi kegiatan operasional perbankan dengan prinsip bagi-hasil (Maghfirah;2005). Namun selama periode 1992-1998 menurut Biro Perbankan Syariah Bank Indonesia (2009) hanya terdapat satu Bank Umum Syariah dan beberapa Bank Perkreditan Rakyat Syariah sebagai pelaku industri perbankan syariah. Hal ini disebabkan selama enam tahun beroperasi, praktis tidak ada peraturan perundang-undangan lainnya yang mendukung sistem beroperasinya Perbankan Syariah. Ketiadaan perangkat legalitas pendukung ini mengharuskan

---

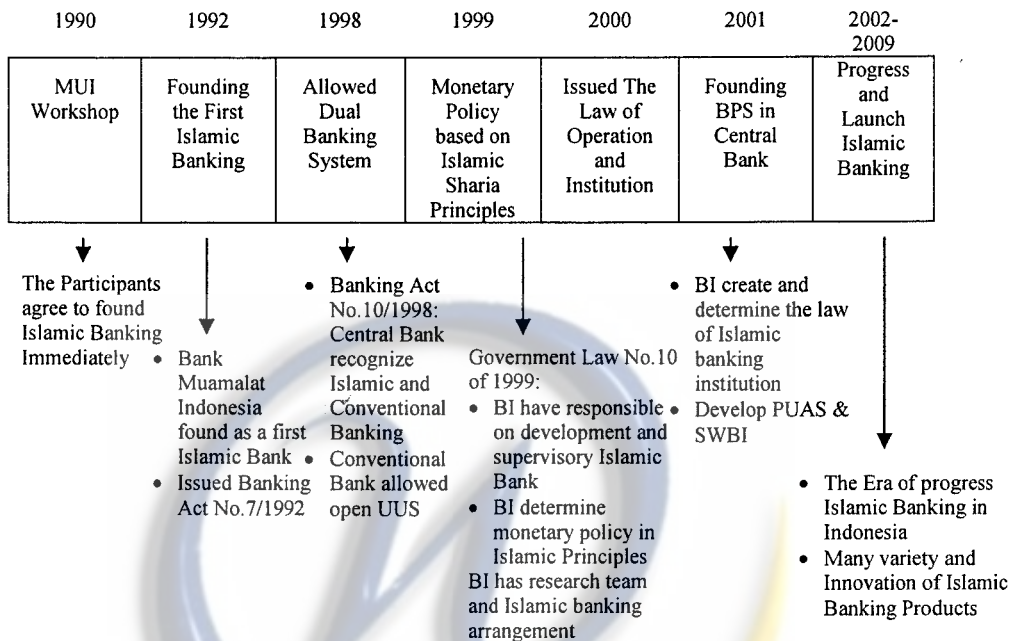
*Ivan Gumilar SP. S.E., M.M., dan Siti Komariah S.E., M.M., adalah dosen Fakultas Bisnis dan Manajemen Universitas Widyatama Bandung*

perbankan Syariah menyesuaikan produk-produknya seperti produk bank konvensional, akibatnya ciri-ciri syariah menjadi tersamar seperti layaknya bank konvensional, selain itu mengenai rendahnya pengetahuan dan kesalahpahaman masyarakat mengenai bank syariah terutama mengenai riba dengan bagi-hasil, belum tersedianya ketentuan pelaksana terhadap operasional bank syariah, terbatasnya jaringan kantor perbankan syariah, dan kurangnya SDM khususnya keahlian dalam bidang perbankan syariah (ekonomi Islam).

Sehubungan dengan hal tersebut, pemerintah melakukan langkah-langkah strategis dalam pengembangan perbankan syariah yaitu dengan pemberian izin kepada bank umum konvensional untuk membuka kantor cabang Unit Usaha Syariah (UUS) atau konversi dari sebuah bank konvensional menjadi bank syariah (Atmawardhana;2006). Langkah strategis ini menurut Hatifuddin (2004) merupakan respon dan inisiatif dari perubahan Undang-Undang Perbankan Nomor 10 tahun 1998 sebagai pengganti UU No. 7 tahun 1992, yang secara tegas Sistem Perbankan Syariah ditempatkan sebagai bagian dari sistem perbankan nasional. Pada tahun 2008 Pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Perbankan Syariah No. 21 tahun 2008, diharapkan akan memberikan dasar hukum yang lebih kokoh dan peluang yang lebih besar dalam pengembangan Perbankan Syariah di Indonesia sehingga setara dan sejajar dengan bank konvensional.

Dampak UU Perbankan Syariah memberikan hal yang positif, terbukti hingga akhir tahun 2009, pertumbuhan dana pihak ketiga perbankan syariah sebesar 41,7%, dengan angka Rp.52,3 triliun. Angka pertumbuhan 41,7% ini merupakan yang tertinggi sejak 2005. Begitupula jika dibandingkan dengan perbankan konvensional yang hanya tumbuh 19,6%. Tetapi *market share* perbankan syariah terhadap bank konvensional masih 6,4% (Biro Perbankan Syariah Bank Indonesia;2009). Lebih lanjut menurut Biro Perbankan Syariah BI menjelaskan bahwa perkembangan jumlah kantor bank syariah hingga akhir 2009 antara lain 6 Bank Umum Syariah, 138 BPR Syariah. Dari sisi institusional penyebaran jaringan kantor perbankan syariah juga mengalami pertumbuhan pesat. Pada tahun 2009, outlet pelayanan mengalami penambahan sebanyak 199 kantor. Dengan demikian, kini bank syariah telah memiliki sekitar 3134 jaringan, dengan rincian 6 kantor Pusat Bank Umum Syariah, 25 kantor UUS (Unit Usaha Syariah), 1223 Kantor Cabang, 1742 office channeling (layanan bank syariah di bank konvensional) dan 138 BPRS, hal ini terlihat pada gambar 1.

Gambar 1. Sejarah Perkembangan Perbankan Syariah di Indonesia



Sumber: Hasbi dan Haruman, 2010

Data Bank Indonesia (2009) menunjukkan jumlah pembiayaan yang disalurkan oleh perbankan syariah mencapai Rp.46,9 triliun, hanya tumbuh 22,8%, lebih rendah dari tahun 2008 sebesar 36,9%. Hal ini dikarenakan melambatnya pertumbuhan ekonomi nasional. Sementara itu pertumbuhan Dana Pihak Ketiga perbankan syariah 41,7% yaitu 52,3 triliun. FDR (Financing to Deposit Rasio sebesar 89,7%, ROA perbankan syariah mencapai 1,5%, ROE mencapai 26,1%, CAR 10,77% dan NPF 4,0%. Terlihat bahwa dari laporan keuangan Perbankan syariah tahun 2009 memiliki nilai ratio yang baik, Pembiayaan tumbuh diatas 20%, FDR dibawah 100%, CAR dan NPF diatas ketentuan. Baiknya kinerja perbankan syariah ini dikarenakan dilakukannya sistem manajemen tata kelola dan melaksanakan prinsip kehati-hatian serta mengimplementasikan manajemen risiko dengan baik (Susilo;2000).

Menyadari bahwa pertumbuhan perbankan syariah nasional yang relatif cepat setelah dikeluarkannya peraturan yang mengatur tentang perbankan syariah, maka Biro Perbankan Syariah-Bank Indonesia sejak tahun 2001 telah melakukan kajian

dan menyusun Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia untuk periode 2002-2011. Pada cetak biru ini terlihat jelas bahwa perbankan syariah harus memegang teguh prinsip syariah, prinsip kehati-hatian, memberikan manfaat bagi masyarakat dan mengembangkan sistem perbankan yang kompetitif. Untuk menciptakan hal-hal tadi salah satu tugas berat bagi perbankan syariah adalah harus melakukan efisiensi.

Efisiensi dalam Atmawardhana (2006) merupakan salah satu parameter kinerja yang secara teoritis merupakan salah satu kinerja yang mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi. Kemampuan menghasilkan *output* yang maksimal dengan *input* yang ada merupakan ukuran kinerja yang diharapkan. Pada saat pengukuran efisiensi menurut Astiyah dan Jardine (2006) bank dihadapkan pada kondisi bagaimana mendapatkan tingkat *output* yang optimal dengan tingkat *input* yang ada, atau mendapatkan tingkat *input* yang minimum dengan tingkat *output* tertentu.

Dengan diidentifikasikannya alokasi *input* dan *output*, dapat dianalisa lebih jauh untuk melihat penyebab ketidakefisiensian (Iswardono dan Darmawan;2000). Menurut mereka efisiensi dalam dunia perbankan adalah salah satu parameter kinerja yang cukup populer, banyak digunakan karena merupakan jawaban atas kesulitan-kesulitan dalam menghitung ukuran-ukuran kinerja perbankan. Sering kali, perhitungan tingkat keuntungan menunjukkan kinerja yang baik, tidak masuk dalam kriteria “sehat” atau berprestasi dari sisi peraturan. Sebagaimana diketahui, industri perbankan adalah industri yang paling banyak diatur oleh peraturan-peraturan yang sekaligus menjadi ukuran kinerja dunia perbankan (Sunendar;2005, Sudarsono;2003). *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Reserve Requirement*, *Legal Lending Limit* dan kredibilitas para pengelola bank adalah contoh peraturan-peraturan yang sekaligus menjadi kriteria kinerja di dunia perbankan. Selain itu menurut Piesse (2000), Habib dan Alexander (2000), Muhammad (2004) pengukuran efisiensi perbankan dapat dilakukan dengan 3 pendekatan lainnya yaitu; *Data Envelopment Analysis* (DEA), *Stochastic Frontier Approach* (SFA), dan *Distribution Free Approach* (DFA).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk menganalisa :

1. Apakah Dana Pihak Ketiga, Modal Disetor, Penempatan pada Bank Indonesia, Penempatan pada Bank Lain, dan pembiayaan yang diberikan berpengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah di Indonesia selama ini ?
2. Faktor apa yang paling berpengaruh terhadap efisiensi tersebut ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengukur tingkat efisiensi pada Perbankan Syariah di Indonesia.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Perbankan Syariah, Bank Indonesia dan Pemerintah adalah memberikan informasi tentang kinerja khususnya tingkat efisiensi Bank Syariah di Indonesia
2. Bagi Peneliti dan peneliti selanjutnya, dengan penelitian ini diharapkan menjadi wahana pengetahuan dan pengalaman mengenai perbankan syariah dan diharapkan penelitian ini menjadi pioner untuk penelitian selanjutnya.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Perbankan Syariah**

Setelah diterbitkannya Undang-Undang Perbankan No.10 tahun 1998 yang secara tegas menempatkan sistem perbankan syariah sebagai bagian dari sistem perbankan nasional barulah terdapat perkembangan pada perbankan syariah di Indonesia, terlebih dengan diterbitkannya Undang-Undang Perbankan Syariah No. 21 tahun 2008, diharapkan akan memberikan dasar hukum yang lebih kokoh dan peluang yang lebih besar dalam pengembangan Perbankan Syariah di Indonesia sehingga setara dan sejajar dengan bank konvensional.

Bank Syariah adalah lembaga keuangan yang usaha pokoknya memberikan kredit dan jasa-jasa lain dalam lalu lintas pembayaran serta peredaran uang yang beroperasi disesuaikan prinsip-prinsip syariah. (Sudarsono; 2003) Selain itu Susilo(2000) juga mendefinisikan bahwa Bank Syariah adalah bank yang dalam aktivitasnya, baik penghimpunan dana maupun dalam rangka penyaluran dananya memberikan dan mengenakan imbalan atas dasar prinsip syariah yaitu jual-beli dan bagi hasil.

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. 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. Dalam tata cara bermuamalat ini menghindari praktek yang dikhawatirkan mengandung unsur

riba dan diisi dengan kegiatan-kegiatan investasi atas dasar bagi-hasil dan pembiayaan perdagangan. (Muhammad;2005)

Prinsip Syariah adalah aturan perjanjian berdasarkan hukum Islam antara bank dan pihak lain untuk penyimpanan dana dan atau pembiayaan kegiatan usaha atau kegiatan lainnya yang dinyatakan sesuai dengan syariah. Prinsip utama yang digunakan dalam kegiatan perbankan syariah adalah:

1. Larangan riba dalam berbagai bentuk transaksi.
2. Melakukan kegiatan usaha perdagangan berdasarkan perolehan keuntungan yang sah.
3. Memberikan zakat.

Oleh karena dalam operasional perbankan syariah tidak menerapkan sistem bunga seperti bank konvensional, namun menerapkan sistem bagi-hasil. Hal ini sesuai dengan fatwa MUI tanggal 16 Desember 2003 yang menggolongkan bunga bank termasuk riba, dan menurut Al-Qur'an riba adalah haram. Pernyataan ini ditegaskan oleh ayat-ayat dalam Al-Qur'an antara lain sebagai berikut:

Ajaran yang mendasar dalam islam mengenai perdagangan yang dijelaskan dalam Al Qur'an and Hadith as follows:

- يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ  
*"Wahai orang-orang yang beriman, janganlah kamu saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang batil." (An-Nisa: 29)*
- الْحَرَامَ تَرَكَوْا الْحَلَالَ أَخَذْ: الطَّلَبِ فِي فَاجْمَلُوا  
*"Perbaikilah dalam mencari rezeki, dengan mengambil yang halal dan meninggalkan yang haram. (HR. Ibnu Hibban, Al-Hakim, Al-Baihaqi dari Jabir bin Abdullah radhiyallahu anhu." (Al-Albani, 6/2607)*
- وَأَخَذَهُمُ الرِّبَا وَقَدْ نُهُوا. نَا عَلَيْهِمْ طَيِّبَاتٍ أُجِلَّتْ لَهُمْ وَبِصَدِّهِمْ عَنْ سَبِيلِ اللّٰهِ كَثِيرٍ اَفِضْلُمْ مِّنَ الَّذِينَ هَادُوا حَرَّمَ عَنْهُ وَآكَلْتَهُمْ اَمْوَالِ النَّاسِ بِالْبَاطِلِ وَاَعْتَدْنَا لِلْكَافِرِيْنَ مِنْهُمْ عَذَابًا اَلِيْمًا  
*"Maka disebabkan kezaliman orang-orang Yahudi, Kami haramkan atas mereka (memakan makanan) yang baik-baik (yang dahulunya) dihalalkan bagi mereka, dan karena mereka banyak menghalangi (manusia) dari jalan Allah, dan disebabkan mereka memakan riba, padahal sesungguhnya mereka telah dilarang darinya, dan karena mereka memakan harta orang dengan jalan yang batil. Kami*

telah menyediakan untuk orang-orang yang kafir di antara mereka itu siksa yang pedih." (An-Nisa:160-161)

- بالباطل بَيْنَكُمْ أَمْوَالِكُمْ تَأْكُلُوا وَلَا

"Dan jangan kalian memakan harta di antara kalian dengan cara yang batil." (Al-Baqarah: 188)

- حَسْبُهُ فُهِوَ اللهُ لِيءَ يَتَوَكَّلْ وَمَنْ يَحْتَسِبْ لَأَحْيِيَنَّ مِنْ وَّرِزْقِهِ مَخْرَجًا لَهُ يَجْعَلُ اللهُ يَتَّقِ وَمَنْ

"Barangsiapa yang bertakwa kepada Allah niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar. Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan) nya." (Ath-Thalaq:2-3)

Untuk menghindari perbuatan yang dilarang dalam Al-Qur'an maupun Al-Hadis, maka bank-bank yang menganut prinsip syariah menerapkan prinsip bagi-hasil yang sesuai dengan syariah, inilah yang membedakan dengan bank konvensional seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Perbedaan Bank Konvensional dan Bank Syariah

Conventional Banks	Islamic Banks
1. The functions and operating modes of conventional banks are based on fully manmade principles.	1. The functions and operating modes of Islamic banks are based on the principles of Islamic <i>Shariah</i> .
2. The investor is assured of a predetermined rate of interest.	2. In contrast, it promotes risk sharing between provider of capital (investor) and the user of funds (entrepreneur).
3. It aims at maximizing profit without any restriction.	3. It also aims at maximizing profit but subject to <i>Shariah</i> restrictions.
4. It does not deal with <i>Zakat</i> .	4. In the modern Islamic banking system, it has become one of the service-oriented functions of the Islamic banks to be a <i>Zakat</i> Collection Centre and they also pay out their <i>Zakat</i> .
5. Lending money and getting it	5. Participation in partnership business is

back with compounding interest is the fundamental function of the conventional banks.	the fundamental function of the Islamic banks. So we have to understand our customer's business very well.
6. It can charge additional money (penalty and compounded interest) in case of defaulters.	6. The Islamic banks have no provision to charge any extra money from the defaulters. Only small amount of compensation and these proceeds is given to charity. Rebates are give for early settlement at the Bank's discretion.
7. Very often it results in the bank's own interest becoming prominent. It makes no effort to ensure growth with equity.	7. It gives due importance to the public interest. Its ultimate aim is to ensure growth with equity.
8. For interest-based commercial banks, borrowing from the money market is relatively easier.	8. For the Islamic banks, it must be based on a Shariah approved underlying transaction.
9. Since income from the advances is fixed, it gives little importance to developing expertise in project appraisal and evaluations.	9. Since it shares profit and loss, the Islamic banks pay greater attention to developing project appraisal and evaluations.
10. The conventional banks give greater emphasis on credit-worthiness of the clients.	10. The Islamic banks, on the other hand, give greater emphasis on the viability of the projects.
11. The status of a conventional bank, in relation to its clients, is that of creditor and debtors.	11. The status of Islamic bank in relation to its clients is that of partners, investors and trader, buyer and seller.
12. A conventional bank has to guarantee all its deposits.	12. Islamic bank can only guarantee deposits for deposit account, which is based on the principle of <i>al-wadiah</i> , thus the depositors are guaranteed repayment of their funds, however if the account is based on the <i>mudarabah</i> concept, client have to share in a loss position..

Sumber: Zaharuddin;2007

## 2.2 Efisiensi

Efisiensi didefinisikan sebagai perbandingan antara keluaran (output) dengan masukan (input), atau jumlah yang dihasilkan dari satu input yang dipergunakan (Iswardono;2000). Efisiensi juga bisa diartikan sebagai rasio antara output dengan input. Ada tiga faktor yang menyebabkan efisiensi, yaitu (1) apabila dengan input yang sama dapat menghasilkan output yang lebih besar, (2) input yang lebih kecil dapat menghasilkan output yang sama, dan (3) dengan input yang lebih besar dapat menghasilkan output yang lebih besar lagi. (Atmawardhana;2006)

Astiyah dan Jardin (2006) menyebutkan ada empat faktor yang menyebabkan efisiensi dalam lembaga keuangan. Faktor utama adalah efisiensi karena arbitrase informasi, kedua efisiensi karena ketepatan penilaian asset-asetnya, ketiga adalah efisiensi karena lembaga keuangan bank mampu mengantisipasi resiko yang muncul, dan yang keempat adalah efisiensi fungsional, yaitu berkaitan dengan administrasi dan mekanisme pembayaran yang dilakukan oleh sebuah lembaga keuangan. Termasuk didalam efisiensi fungsional ini adalah *risk pooling*, *general insurance*, administrasi, dan mobilisasi dana masyarakat. (Sudarsono;2003). Efisiensi bank merupakan salah satu indikator penting untuk menganalisa *performance* suatu bank dan juga sebagai sarana untuk lebih meningkatkan efektifitas kebijakan moneter. Efisiensi dapat dilihat dari 2 sisi, yaitu dari sisi biaya (*cost efficiency*) dan keuntungan (*profit efficiency*). *Profit efficiency* sendiri dibedakan menjadi 2 yaitu *Standard profit efficiency* dan *Alternative profit efficiency*

Secara umum terdapat 3 pendekatan konsep dasar model efisiensi sektor finansial (Habib;2000) termasuk industri perbankan yaitu *Cost Efficiency*, *Standard Profit Efficiency*, dan *Alternatif Profit Efficiency*.

(1) *Cost Efficiency* pada dasarnya mengukur tingkat biaya suatu bank dibandingkan dengan bank yang memiliki biaya operasi terbaik (*best practice bank's cost*) yang menghasilkan output yang sama dengan teknologi yang sama. Rasio *cost efficiency* dari suatu bank dirumuskan sebagai berikut:

$$CEFF_n = \frac{\hat{C}_{\min}}{\hat{C}_n} = \frac{\exp[\hat{f}_c(w^n, y^n) + \log(\hat{u}_{C_{\min}})]}{\exp[\hat{f}_c(w^n, y^n) + \log(\hat{u}_{C_n})]} = \frac{\hat{u}_{C_{\min}}}{\hat{u}_{C_n}}$$

Dimana  $C_n$  adalah biaya aktual dari bank n. *Cost efficiency ratio* (CEFF) adalah proporsi dari biaya atau *resources* yang digunakan secara efisien. Misalnya *cost efficiency ratio* suatu bank sebesar 80%, hal ini menunjukkan bahwa bank tersebut beroperasi secara efisien sebesar 80% atau terdapat 20 % biaya yang terbuang.

(2) *Standard Profit Efficiency* pada dasarnya mengukur tingkat efisiensi suatu bank didasarkan pada kemampuan bank untuk menghasilkan profit maksimal pada tingkat harga output tertentu dibandingkan dengan tingkat keuntungan bank yang beroperasi terbaik (*best practice bank*) dalam sampel. Model ini seringkali dikaitkan dengan suatu kondisi pasar persaingan sempurna dimana harga input dan output ditentukan oleh pasar. Dengan kata lain tidak satupun bank yang dapat menentukan harga input maupun harga output sehingga bank bertindak sebagai *price-taking agent*. Karena dalam model ini terkait bentuk pasar persaingan sempurna (*perfect market competition*) maka hal ini mengindikasikan bahwa maksimum profit hanya merupakan fungsi dari eksogen harga output. Sehubungan dengan pendekatan *cost efficiency*, maka fungsi *standard profit* dalam natural logarithm adalah seperti berikut:

$$\text{Log } \pi = f(w, y) + \log u + \log v$$

Maka *standard profit efficiency* untuk bank menjadi:

$$\pi_{std} EFF_n = \frac{\hat{\pi}_n}{\hat{\pi}_{max}} = \frac{\exp[\hat{f}_\pi(w^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_n})]}{\exp[\hat{f}_\pi(w^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_{max}})]} = \frac{\hat{u}_{\pi_n}}{\hat{u}_{\pi_{max}}}$$

Dimana  $\pi_n$  adalah profit pada bank Z. *standard profit efficiency* merupakan rasio dari keuntungan yang dapat diperoleh suatu bank, misalnya bank Z dibandingkan dengan keuntungan dari bank yang paling efisien. Misalnya dari perhitungan diatas didapatkan *standard profit efficiency* sebesar 80%, hal ini berarti bahwa bank Z kehilangan 20% dari keuntungan yang seharusnya dapat diperoleh kalau beroperasi secara efisien. Atau dengan kata lain terdapat inefisiensi sebesar 20%.

(3) *Alternative Profit Efficiency* seringkali dikaitkan dengan suatu kondisi pasar persaingan tidak sempurna (*imperfect market competition*), dimana bank diasumsikan memiliki *market power* dalam menentukan harga output namun tidak pada harga input. Karena perbedaan jenis pasar tersebut maka perbedaan yang paling menonjol antara kedua model ini (*standard profit efficiency* dan *alternative profit efficiency*) adalah pada penentuan variabel eksogen didalam pencapaian keuntungan maksimum yaitu tingkat output. Dalam pendekatan ini bank akan memaksimalkan keuntungan dengan memilih harga output (p), jumlah input (x), untuk sejumlah output (y), dan harga input (r) yang telah ditetapkan. Fungsi *indirect profit* yang sesuai disebut sebagai fungsi *indirect profit alternative* yang dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\text{Max } \pi = P \cdot Q = (p, r)(y, -x)$$

Sejalan dengan hal ini, misalkan fungsi alternative profit sebagai berikut:

$$\text{Log } \pi = f(w, y) + \log u + \log v$$

Maka *alternative profit efficiency* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\pi_{Alt} EFF_n = \frac{\hat{\pi}_n}{\hat{\pi}_{max}} = \frac{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_n})]}{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_{max}})]} = \frac{\hat{e}_n}{\hat{e}_{max}}$$

Terdapat 2 pendekatan untuk menghitung efisiensi jika menggunakan metode parametrik yaitu *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA). Metode SFA ini dikembangkan oleh Aigner, Lovell, Schmidt (1977). Pada metode ini, profit dari suatu bank dimodelkan untuk terdeviasi dari profit *efficient frontier*-nya akibat adanya *random noise* dan inefisiensi. Fungsi standar *Stochastic Profit Frontier* memiliki bentuk umum (log) sebagai berikut:

$$\text{Log } \pi_i = f(\log X_i, \log y_i) + e_i$$

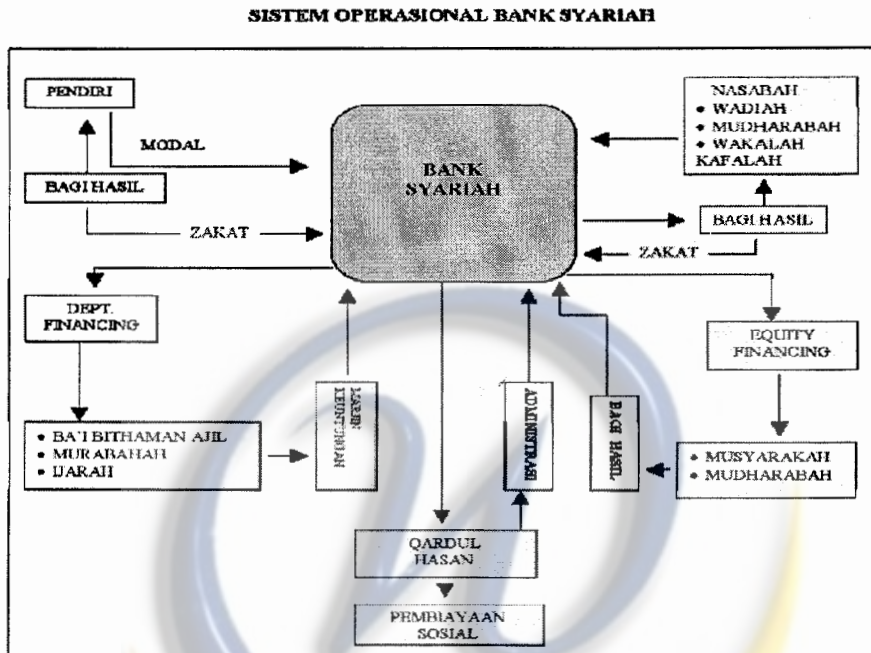
Dimana :

- $\pi_i$  = Total profit bank i
- $X_i$  = Input pada waktu i
- $Y_i$  = Output pada waktu i
- $e_i$  = error

Perhitungan efisiensi menurut Habib (2000) dengan menggunakan metode parametrik membutuhkan suatu pendugaan fungsi biaya sebagai *frontier* untuk mengetahui tingkat efisiensi suatu bank, tetapi sebelum menentukan fungsi biaya yang digunakan, input dan output dari bank harus ditentukan terlebih dahulu seperti pada Gambar 2.

Beberapa pendekatan dalam penentuan variabel input dan output dari bank antar lain *Intermediary Approach*, *User-Cost Approach*, dan *Value Added Approach*. (Astiyah dan Jardine A. Husman;2006). *Intermediary Approach* adalah penentuan variabel input dan variabel output dengan memperhatikan fungsi bank sebagai lembaga intermediasi. *User-Cost Approach* adalah penentuan variabel input dan variabel output bank berdasarkan fungsi bank sebagai penentu harga dipasar perbankan, dan *Value Added Approach* adalah penentuan variabel input dan output bank berdasarkan tujuan bank untuk menghasilkan nilai tambah (keuntungan) yang maksimal.

Gambar 2. Sistem dan Prosedur Operasional Syariah



Sumber : Muhammad, Sistem & Prosedural Operasional Bank Syariah, 2005: 4

Dalam penelitian ini penentuan variabel input dan outputnya menggunakan pendekatan *Value Added Approach* yang dilatarbelakangi oleh tujuan bank yaitu selalu meningkatkan efisiensi kinerjanya secara berkesinambungan, Variabel input dan output yang ditentukan berdasarkan Suswadi (2007) adalah sebagai berikut:

- a. Variabel Input (X) : Dana Pihak Ketiga (DPK), Modal Disetor (MDS).
- b. Variabel Output (Y) : Penempatan pada Bank Indonesia (PBI), Penempatan pada bank lain (PBL), Pembiayaan yang diberikan (PD).

Dijelaskan bahwa variabel-variabel input pada perbankan syariah terdiri dari (1) Dana pihak pertama adalah berasal dari dana yang berasal dari para pemodal, pemegang saham. (2) Dana pihak kedua adalah dana yang berasal dari pinjaman lembaga keuangan (bank dan bukan bank), pinjaman dari Bank Indonesia. (3) Dana pihak ketiga adalah dana yang berasal dari dana simpanan, tabungan, dan deposito. Setelah input terkumpul di bank, selanjutnya bank syariah dapat menghasilkan

output. Output tersebut berupa penyaluran dana kepada pihak yang membutuhkan dalam bentuk pembiayaan, kredit dan jasa.

### 2.3 Hipotesis

Dalam penelitian ini, Efisiensi perbankan dengan pendekatan *alternative profit efficiency*, pada dasarnya adalah bagi-hasil yang dipengaruhi oleh fungsi variabel input dan variabel output. Karena metode SFA merupakan fungsi log dari variabel input dan variabel output. Berdasarkan perihal diatas, peneliti melakukan rumusan hipotesa sebagai berikut:

- H<sub>1</sub> : Dana Pihak Ketiga, Modal Disetor, Penempatan pada Bank Indonesia, Penempatan pada Bank Lain, dan Pembiayaan yang Diberikan secara parsial berpengaruh terhadap Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia
- H<sub>2</sub> : Secara simultan Dana Pihak Ketiga, Modal Disetor, Penempatan pada Bank Indonesia, Penempatan pada Bank Lain, dan Pembiayaan yang Diberikan berpengaruh terhadap Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia

## III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif yaitu memberikan gambaran umum dan menjelaskan tentang data yang telah diperoleh, dimana gambaran dan penjelasan ini bisa menjadi acuan untuk melihat karakteristik data yang kita peroleh dan diakhiri dengan menarik kesimpulan (Cooper;2009)

### 3.1 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek psikologis yang dibatasi oleh kriteria tertentu (Sekaran;2003). Pada penelitian ini populasi ditentukan pada perbankan syariah yang terdaftar pada Bank Indonesia sebagai Bank Sentral sekaligus sebagai pengawas perbankan di Indonesia.

Sampel penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu (sekaran,2003), adapun yang dijadikan pertimbangan dalam penentuan sampel penelitian ini antara lain:

1. Bank-bank Syariah yaitu Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah
2. Telah menerbitkan laporan keuangan selama 3 tahun berturut-turut secara bulanan dari periode pengamatan 2007-2009 (32 bulan)
3. Bank-bank tersebut tidak merger dalam periode pengamatan.

### 3.2 Definisi Operasional

Tabel 2. Operasionalisasi Variabel

Variabel Penelitian	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Dana Pihak Ketiga (DPK)	Penjumlahan dari Giro Wadiah, Tabungan Mudharabah, dan Deposito Mudharabah	Giro Wadiah Tabungan Mudharabah Deposito Mudharabah	Rupiah (Rp)	Rasio
Modal disetor (MDS)	Modal yang telah efektif diterima bank sebesar nilai nominal saham	Modal disetor Harga Pasar Saham	Rupiah (Rp)	Rasio
Penempatan Pada Bank Indonesia (PBI)	Saldo rekening giro bank syariah dalam rupiah maupun valuta asing di Bank Indonesia.	Giro Wajib Minimum	Rupiah (Rp)	Rasio
Penempatan Pada Bank Lain (PBL)	Penanaman dana pada bank syariah lain baik di dalam maupun di luar negeri dalam bentuk antara lain Sertifikat Investasi Mudharabah Antar Bank, deposito mudharabah, tabungan mudharabah, giro wadiah, dan tabungan wadiah yang dimaksud untuk optimalisasi pengelolaan dana.	Sertifikat Investasi Mudharabah Deposito Mudharabah Tabungan Mudharabah Giro Wadiah Tabungan Wadiah	Rupiah (Rp)	Rasio
Pembiayaan yang diberikan (PD)	Penyediaan dana dan/atau tagihan berdasarkan akad udharabah dan/atau musyarakah dan/atau pembiayaan lainnya berdasarkan prinsip bagi hasil	Pembiayaan	Rupiah (Rp)	Rasio

Efisiensi	Kemampuan perbankan syariah dalam menghasilkan bagi-hasil dengan input dan output yang telah ditetapkan dan diukur secara relative menurut waktu.	BOPO ROA	Rupiah (Rp)	Rasio
-----------	---	-------------	----------------	-------

(Suswadi;2007)

### 3.3 Metode Analisa Data

Dalam penelitian ini digunakan perhitungan *alternative profit efficiency* bank syariah dengan menggunakan metode pendekatan *stochastic frontier approach* (SFA) yang menghitung deviasi dari fungsi profit yang diestimasi terlebih dahulu dengan profit frontiernya.

Alasan peneliti menggunakan pendekatan *profit efficiency* dengan metode pendekatan *stochastic frontier approach* (SFA) mengikuti Hadad (2003) adalah karena pendekatan *profit efficiency* lebih superior dibanding pendekatan *cost efficiency*.

Selain alasan diatas, pemilihan metode ini terkait dengan jenis pasar perbankan di Indonesia yang tidak dapat diklasifikasikan dalam pasar persaingan sempurna tetapi lebih cenderung pada pasar persaingan tidak sempurna. Metode SFA ini dikembangkan oleh Aigner, Lovell, Schmidt (1977). Pada metode ini, profit dari suatu bank dimodelkan untuk terdeviasi dari *profit efficient frontier*-nya akibat adanya *random noise* dan inefisiensi. Fungsi standar *stochastic profit frontier* memiliki bentuk umum (log) sebagai berikut :

$$\log \pi_i = f(\log X_i, \log Y_i) + e_i$$

Dimana :

- $\pi$  = Total profit bank n
- $X_i$  = Input j pada pada bank n
- $Y_i$  = Output k pada bank n
- $e_i$  = error

$e_i$  terdiri dari 2 fungsi yaitu:

$$e_i = u_i + v_i$$

dimana :

- $u_i$  = faktor error yang dapat dikendalikan
- $v_i$  = faktor error yang bersifat random yang tidak dapat dikendalikan.  
Diasumsikan bahwa  $v$  terdistribusi normal  $N(0, \sigma_v^2)$  dan  
 $u$  terdistribusi half-normal,  $|N(0, \sigma_u^2)|$  dimana  $u_i = (u_i \exp(-h(t - T)))^3$   
dan  $h$  adalah parameter yang akan diestimasi.

Dalam pendekatan *alternative profit efficiency* bank akan memaksimalkan keuntungan dengan memilih harga output ( $y$ ) dan jumlah input ( $X$ ), untuk sejumlah output ( $Y$ ) dan harga input ( $r$ ) yang telah ditetapkan. Fungsi *indirect profit* yang sesuai disebut sebagai fungsi *indirect profit alternative* yang merupakan solusi dari masalah optimasi berikut: (Astiyah;2006)

$$\text{MAX}\pi = P \cdot Q = (p, r)(y, -x)$$

Sejalan dengan hal tersebut, misalkan fungsi *alternative profit* sebagai berikut:

$$\log \pi = f(x, y) + \log u + \log v$$

dimana :

- $\pi$  = Bagi-hasil atau Efisiensi
- $x$  = Jumlah Input
- $y$  = Jumlah Output
- $u$  dan  $v$  = error

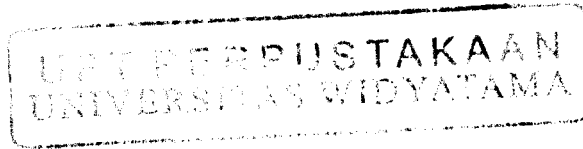
Maka *alternative profit efficiency* dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\pi_{alt} EFF_n = \frac{\hat{\pi}_n}{\hat{\pi}_{max}} = \frac{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_n})]}{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_{max}})]} = \frac{\hat{u}_{\pi_n}}{\hat{u}_{\pi_{max}}}$$

Dimana:

Variabel Input ( $X$ ) : Dana Pihak Ketiga (DPK), Modal Disetor (MDS).

Variabel Output ( $Y$ ) : Penempatan pada Bank Indonesia (PBI), Penempatan pada Bank Lain (PBL), Pembiayaan yang Diberikan (PD).



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Pada penelitian ini digunakan data bulanan perbankan syariah di Indonesia (tidak termasuk BPRS) periode Januari 2007 sampai dengan Desember 2009. Dengan metode pendekatan *Stochastic Frontier Approach* (SFA) melalui *alternative profit efficiency* untuk menghitung tingkat efisiensi pada perbankan syariah di Indonesia, profit dari bank syariah dimodelkan untuk terdeviasi dari *profit efficient frontier*-nya akibat adanya *random noise* dan inefisiensi. Sedangkan penentuan input dan outputnya menggunakan pendekatan *Value Added Approach*.

Dalam penelitian ini, efisiensi bank syariah didasarkan pada kemampuan bank syariah menghasilkan *profit* (bagi-hasil) dari *input* dan *output* yang digunakan, sehingga istilah bagi-hasil ataupun efisiensi didalam penelitian ini adalah memiliki makna yang sama. Sedangkan *output* (Y) yang digunakan pada penelitian ini adalah penempatan pada Bank Indonesia, penempatan pada bank lain, pembiayaan yang diberikan. Sedangkan *input* (X) yang digunakan adalah Dana Pihak Ketiga (DPK) terdiri dari giro wadiah, tabungan mudharabah, dan deposito mudharabah dan modal disetor. Dengan meregresi model SFA yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\log \pi_i = f(\log X_i, \log Y_i) + e_i$$

Dimana  $\pi_i$  adalah total profit untuk waktu ke  $i$ ,  $X_i$  adalah input pada waktu ke  $i$ ,  $Y_i$  adalah output pada waktu ke  $i$ ,  $e_i$  adalah error. Sedangkan untuk perhitungan efisiensi, peneliti menggunakan pendekatan *alternative profit efficiency* yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi_{Alt}^{EFF}_n = \frac{\hat{\pi}_n}{\hat{\pi}_{max}} = \frac{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_n})]}{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_{max}})]} = \frac{\hat{e}_n}{\hat{e}_{max}}$$

#### 4.1.1 Uji Asumsi Ordinary Least Square (OLS)

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesis yang baik adalah pengujian yang tidak melanggar empat asumsi klasik dengan menggunakan metode ordinary least square (OLS) yang mendasari model regresi linier (Gujarati;1995), hasil perhitungan ke empat asumsi tersebut adalah sebagai berikut:

### A. Autokorelasi

Untuk mendeteksi terjadinya autokorelasi dalam penelitian ini, digunakan uji DW dengan melihat koefisien korelasi DW test (Cooper,2009).

Tabel 3. Tingkat Autokorelasi (Durbin Watson)

DWg	Kesimpulan
< 1,10	Ada Autokorelasi
1,10 – 1,54	Tidak Ada Kesimpulan
1,55 – 2,46	Tidak Ada Autokorelasi
2,47 – 2,90	Tidak Ada Kesimpulan
> 2,91	Ada Autokorelasi

Hasil perhitungan uji autokorelasi pada industri perbankan syariah dapat diikhtisarkan nilai Durbin Watson sebesar 1,757 yang berada pada tingkat 1,550 – 2,460 dapat disimpulkan sesuai dengan tabel 3. bahwa tidak ada autokorelasi pada data ini.

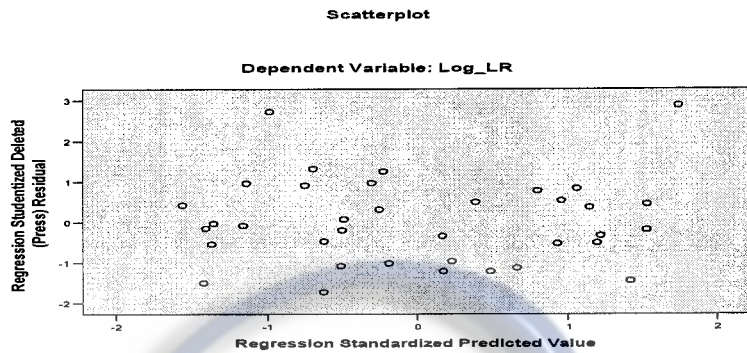
### B. Heteroskedastisitas

Untuk menguji apakah data mengalami heteroskedastisitas atau tidak, dilakukan dengan melihat apakah:

1. Terdapat pola tertentu seperti titik-titik, yang ada membentuk suatu pola tertentu yang beraturan seperti bergelombang, melebar, menyempit, diartikan bahwa data telah terjadi heteroskedastisitas.
2. atau tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar ke atas dan dibawah 0 (nol) pada sumbu Y, diartikan tidak terjadi heteroskedastisitas.

Pada gambar 3, titik-titik menyebar ke atas dan di bawah 0 (nol) pada sumbu Y serta tidak tampak adanya suatu pola tertentu pada sebaran data tersebut. Berdasarkan analisis ini disimpulkan bahwa data tidak terdapat heteroskedastisitas.

Gambar 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas



### C. Multikolinearitas

Cooper (2009) mengemukakan bahwa multikolinearitas dapat dideteksi dengan cara:

1. Nilai deskriminasi yang sangat tinggi dan diakui dengan nilai F test yang sangat tinggi, serta tidak atau hanya sedikit nilai t test yang signifikan.
2. Meregresikan model analisis dan melakukan uji korelasi antar variable dependent dengan menggunakan Variance Inflating Factor (VIF) dan Tolerance Value (TV). Batas VIF adalah 10 dan TV adalah 0,1 jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai Tolerance Value lebih kecil dari 0,1 maka terjadi multikolinearitas.

Hasil perhitungannya terlihat pada Tabel 5. dimana kelima variable dependent tersebut memiliki Variance Inflating Factor (VIF) < 10 dan Tolerance Value (TV) > 0,1 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas pada data penelitian ini.

Tabel 4. Ikhtisar Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
Log_PBI	,843	1,856
Log_PBL	,401	4,907
Log_PD	,249	7,301
Log_DPK	,310	6,078
Log_MDS	,715	5,830

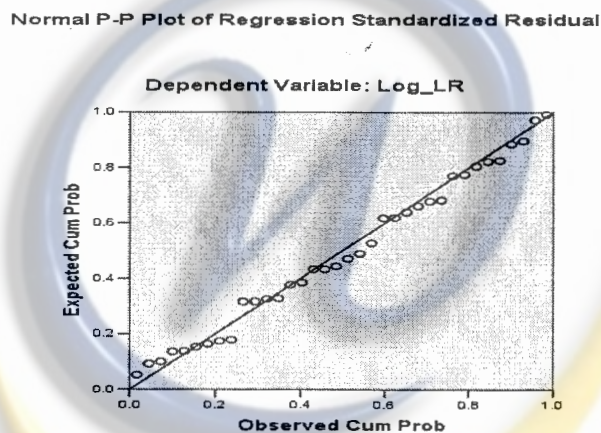
a. dependent varoables: P\_Saham1

#### D. Normalitas

Uji normalitas adalah menguji apakah model regresi, variabel independen, dan variabel dependen memiliki distribusi data normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan uji kolmogorov-smirnov satu arah atau analisis grafis. Jika residual berasal dari distribusi normal, maka nilai-nilai sebaran data akan terletak disekitar garis lurus, dalam penelitian ini menggunakan analisis grafis.

Gambar 4. memperlihatkan bahwa sebaran data bisa dikatakan tersebar disekeliling garis lurus (tidak terpencah jauh dari garis lurus) sehingga dapat dikatakan bahwa persyaratan normalitas terpenuhi.

Gambar 4. Hasil Uji Normalitas



Dari hasil uji keempat analisis Ordinary Least Square (OLS) ini, cukup menyimpulkan bahwa data penelitian ini berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan untuk mendapatkan model keuangan melalui analisis regresi berganda dan menguji hipotesis penelitian ini.

#### 4.1.2 Hasil Pengujian Regresi Berganda

Dengan memasukkan variabel *input* dan variabel *output* yang telah ditentukan ke dalam model regresi, persamaan SFA dapat dituliskan kembali menjadi:

$$\log LR = \beta_0 + \beta_1 \log DPK + \beta_2 \log MDS + \beta_3 \log PBI + \beta_4 \log PBL + \beta_5 \log PD + e_i$$

Dimana:

- LR = Bagi-hasil/Rugi Perbankan
- DPK = Dana Pihak Ketiga yang terdiri atas Giro Wadiah, Tabungan Mudharabah, Deposito Mudharabah
- MDS = Modal Disetor
- PBI = Penempatan pada Bank Indonesia
- PBL = Penempatan pada bank lain
- PD = Pembiayaan diberikan
- $e_i$  = error

Hasil perhitungan data yang terdiri dari: Dana Pihak Ketiga, Modal Disetor, Penempatan pada Bank Indonesia, Penempatan pada Bank Lain dan Pembiayaan Diberikan periode 2007-2009 dengan menggunakan program SPSS seperti pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 5. Rumusan Regresi Berganda & Pengujian Hipotesis

		Coefficients <sup>a</sup>					
		Model 1					
		(Constant)	Log PBI	Log PBL	Log PD	Log DPK	Log MDS
Unstandardized Coefficients	B	165,402	,014	,101	,040	-,031	-,288
	Std. Error	68,707	,032	,156	,015	,017	,106
Standardized Coefficients	Beta		,171	,363	,612	-1,977	-,738
	t	2,407	2,444	,649	1,730	-1,948	-2,726
	Sig.	,022	,046	,621	,049	,025	,011
95% Confidence Interval for B	Lower Bound	25,085	-,079	-,421	-,034	-,003	-,504
	Upper Bound	305,720	,051	,218	,027	,066	-,072
Correlations	Zero-order		,345	,522	,652	,639	,343
	Partial		,081	,118	,342	-,320	-,446
	Part		,050	,073	,226	-,207	-,306
Collinearity Statistics	Tolerance		,843	,401	,249	,310	,715
	VIF		1,856	4,907	7,301	6,078	5,830

a. Dependent Variable: Log\_LR

Hasil regresi pada Tabel 5. dapat dituliskan kembali dalam suatu model keuangan, yaitu sebagai berikut:

$$\log LR = 165,4024 + 0,1713 \log PBI + 0,3631 \log PBL + 0,6122 \log PD - 1,9771 \log DPK - 0,7384 \log MDS + e_i$$

Dalam persamaan regresi di atas, konstanta LR adalah sebesar 165,4024. Hal ini berarti apabila variabel input dan variabel output (dana pihak ketiga, modal disetor,

penempatan pada Bank Indonesia, penempatan pada bank lain, pembiayaan diberikan) dianggap konstan (tetap atau dianggap 1) maka perbankan syariah akan mengalami bagi-hasil sebesar Rp. 346736,850 milyar (anti log  $165,4024 = 346736,850$ ).

Jika persamaan di atas ditulis kembali dalam persamaan *antilog* maka akan menjadi:

$$LR = 165,402 \cdot PBI^{0,171} \cdot PBL^{0,363} \cdot PD^{0,612} \cdot DPK^{-1,977} \cdot MDS^{-0,738}$$

Tabel 6. Korelasi dan Kontribusi antar Variabel

Model Summary <sup>b</sup>		Model
		1
R		,789 <sup>a</sup>
R Square		,623
Adjusted R Square		,560
Std. Error of the Estimate		90,408
Change Statistics	R Square Change	,623
	F Change	9,914
	df1	5
	df2	30
	Sig. F Change	,000
Durbin-Watson		1,757

a. Predictors: (Constant), Log\_MDS, Log\_PBI, Log\_PD, Log\_PBL, Log\_DPK

b. Dependent Variable: Log\_LR

Dengan memasukkan persamaan *antilog* di atas ke dalam persamaan di bawah ini (pendekatan *alternative profit efficiency*) maka dapat dituliskan kembali menjadi:

$$\pi_{Alt} EFF_n = \frac{\hat{\pi}_n}{\hat{\pi}_{max}} = \frac{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_n})]}{\exp[\hat{f}_\pi(x^n, y^n) + \log(\hat{u}_{\pi_{max}})]} = \frac{\hat{e}_n}{\hat{e}_{max}}$$

Dengan memasukkan data-data ke dalam rumus di atas, didapatkan efisiensi perbankan seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Efisiensi Perbankan Syariah Nasional  
Periode 2007-2009

Periode	2007	2008	2009
Januari	93,3054	82,3282	87,2043
Februari	92,8436	80,8523	86,9023
Maret	94,2018	81,3956	85,3428
April	94,7253	81,7495	90,2311
Mei	95,5396	82,6382	90,8664
Juni	93,7935	80,8942	91,1869
Juli	92,5392	80,2146	90,9824
Agustus	90,4283	79,6928	91,7243
September	89,8355	79,1734	92,0462
Oktober	92,8454	82,4728	92,5881
Nopember	93,5683	82,8946	92,7937
Desember	95,2341	84,4854	93,2016
<b>Rata2</b>	<b>93,2383</b>	<b>81,5660</b>	<b>90,4225</b>

Sumber: data diolah kembali

Telihat bahwa secara umum rata-rata efisiensi perbankan syariah mengalami fluktuasi tiap tahunnya, hal ini dikarenakan adanya krisis ekonomi di Amerika dan Eropa yang sedikit banyak mempengaruhi perekonomian dunia juga Indonesia karena 90% lalu lintas pembayaran di dunia menggunakan Dollar Amerika (USD) dan Euro Eropa (EUR) . rata-rata efisiensi perbankan syariah nasional pada tahun 2007 sebesar 93,238% namun turun 13% di tahun 2008 dengan rata-rata sebesar 81,566% karena pengaruh krisis dunia, dan selanjutnya di tahun 2009 mengalami kenaikan efisiensi kembali sebesar 11% di tahun 2009 dengan rata-rata sebesar 90,423%. Namun sesungguhnya dengan efisiensi rata-rata di atas 80% tersebut dapat disimpulkan Perbankan Syariah dalam menjalankan operasionalnya sudah sangat efisien sesuai dengan dengan ukuran yang ditetapkan oleh Bank Indonesia yaitu 80%.

#### 4.1.3 Pengujian Variabel

##### A. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Pada Tabel 6 menunjukkan besarnya koefisien determinasi (Adjusted  $R^2$ ) adalah 0,560 yang menunjukkan variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel tidak bebas sebesar 56% sisanya sebesar 44% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian. Artinya variabel input dan output yang dimasukkan (Dana Pihak Ketiga, Modal Disetor, Penempatan pada BI,

Penempatan pada Bank Lain, dan Pembiayaan yang Diberikan) secara bersama-sama mempengaruhi bagi-hasil perbankan syariah sebesar 56% dan sisanya sebesar 44% dipengaruhi variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model persamaan regresi diatas.

### B. Uji Keseluruhan (Uji F)

Hasil uji F diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 9,914 lebih besar dari  $F_{tabel}$  2,69 dengan  $N1$   $(k-1) = 4$  dan  $N2$   $(n-k) = 31$ . Karena  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, atau dapat diartikan bahwa secara bersama-sama variabel input dan output (Dana Pihak Ketiga, Modal Disetor, Penempatan pada BI, Penempatan pada Bank Lain, dan Pembiayaan Diberikan) berpengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah di Indonesia. Hal ini juga diperkuat oleh nilai probabilitas (sig.) sebesar 0,00 yang lebih kecil dari tingkat signifikansinya ( $\alpha$ ) sebesar 5%.

### Uji Parsial (Uji t)

Pada Tabel 8. terlihat bahwa secara parsial (individu) terdapat 3 variabel yang signifikan terhadap efisiensi perbankan syariah yaitu Pembiayaan yang Diberikan, Dana Pihak Ketiga dan Modal Disetor, serta 2 variabel yang tidak signifikan yaitu Penempatan pada Bank Indonesia dan Penempatan pada Bank Lain, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Pengujian Hipotesis (Uji t dan Uji F)

Model	Koef. Reg	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Sig.	Kriteria #1	Kriteria #2	Kesimpulan
Constant	165,402	2,407	1,697	0,022			
Log_PBI	0,171	1,444	1,697	0,460	t <sub>hitung</sub> < t <sub>tabel</sub>	Sig. > 5%	Ho Diterima
Log_PBL	0,363	0,649	1,697	0,521	t <sub>hitung</sub> < t <sub>tabel</sub>	Sig. > 5%	Ho Diterima
Log_PD	0,612	1,730	1,697	0,020	t <sub>hitung</sub> > t <sub>tabel</sub>	Sig. < 5%	H1 Diterima*
Log_DPK	-1,977	-1,948	-1,697	0,025	t <sub>hitung</sub> > t <sub>tabel</sub>	Sig. < 5%	H1 Diterima*
Log_MDS	-0,738	-2,726	-1,697	0,011	t <sub>hitung</sub> > t <sub>tabel</sub>	Sig. < 5%	H1 Diterima*

Sumber: data diolah kembali

1. Penempatan pada Bank Indonesia; terlihat bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  ( $1,444 < 1,697$ ) disimpulkan bahwa secara statistik Penempatan Dana pada Bank Indonesia tidak signifikan berpengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah. Hal ini mungkin disebabkan karena bunga SBI yang selama ini selalu konstan dilevel 6,25, sehingga bank menjadi kurang tertarik lagi dan lebih mengoptimalkan pengucuran dananya dalam bentuk pembiayaan yang lebih memberikan bagi-hasil yang lebih besar dan tentu saja masih dalam rambu-rambu yang berprinsip kehati-hatian.

2. Penempatan pada Bank Lain; jika dilihat dari perbandingan nilai *thitung* terhadap *ttabel* didapati bahwa nilai *thitung* lebih kecil dari *ttabel* ( $0,649 < 1,697$ ), disimpulkan bahwa penempatan dana pada bank lain tidak berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi perbankan syariah di Indonesia. Hal ini mungkin disebabkan karena dana yang ditempatkan pada bank lain tersebut tidak produktif, tidak diinvestasikan pada jangka waktu pendek atau menengah, atau disebabkan sedikitnya jumlah dana yang ditempatkan pada bank lain sehingga bagi hasil yang didapat tidak berpengaruh signifikan terhadap bagi-hasil bank syariah.
3. Pembiayaan yang Diberikan; jika dilihat dari sisi statistik, bahwa variabel ini berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi pada perbankan syariah di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari nilai *thitung* terhadap *ttabel*, dimana nilai *thitung* lebih besar dari *ttabel* ( $1,730 > 1,697$ ). Variabel ini berpengaruh positif terhadap bagi-hasil sebesar 0,612 artinya apabila pembiayaan yang diberikan bertambah 1% maka bagi-hasil perbankan syariah juga bertambah sebesar 0,612% dan sebaliknya apabila pembiayaan yang diberikan turun sebesar 1% maka bagi-hasil perbankan syariah juga akan turun sebesar 0,612%. Penyebab dari adanya pengaruh yang signifikan terhadap bagi-hasil perbankan syariah di Indonesia karena Perbankan syariah berhasil dalam melakukan pembiayaan yang tepat dan berprinsip kehati-hatian kepada debiturnya, sehingga memberikan bagi-hasil yang besar bagi bank.
4. Dana Pihak Ketiga; dilihat dari nilai *thitung* terhadap *ttabel* dimana nilai *thitung* lebih besar dari *ttabel* ( $-1,948 > -1,697$ ) disimpulkan bahwa variabel ini secara statistik berpengaruh signifikan terhadap efisiensi perbankan syariah. Hal ini kemungkinan disebabkan karena hampir semua dana pihak ketiga yang dapat disalurkan kepada debitur dalam bentuk Pembiayaan dan dikarenakan tepat sasaran memberikan tingkat pengembalian yang lancar yang berdampak pada besarnya bagi-hasil yang menguntungkan kedua belah pihak umumnya, dan bagi perbankan syariah khususnya sehingga secara signifikan mempengaruhi bagi-hasil perbankan syariah.
5. Modal Disetor; dilihat dari nilai *thitung* terhadap *ttabel* dimana nilai *thitung* lebih besar dari *ttabel* ( $-2,726 > -1,697$ ) disimpulkan variabel modal disetor secara statistik berpengaruh signifikan terhadap efisiensi perbankan syariah. Variabel ini berpengaruh negatif terhadap bagi-hasil perbankan syariah di Indonesia sebesar 0,738. Artinya apabila modal disetor bertambah 1%, maka bagi-hasil perbankan syariah akan turun sebesar 0,738% dan apabila modal disetor berkurang 1% maka akan bertambah sebesar 0,738%.

## 4.2 Pembahasan Penelitian

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa dengan metode pendekatan SFA dan *alternative profit efficiency*, secara umum Perbankan Syariah selama tahun 2007-2009 telah mengalami efisiensi rata-rata sebesar 88,41%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Astiyah (2006) yang menyebutkan bahwa secara rata-rata efisiensi untuk tahun 2001-2004 adalah sebesar 91,4% dan 92,4% juga penelitian Suswadi (2007) untuk rentang 2003-2006 dengan efisiensi sebesar 90,12%, 94,45%, 94,62%, dan 98,29%. Pada tahun 2007 hingga 2009 rata-rata efisiensi pertahunnya sebesar 93,24%, 81,57% dan 90,42%, terlihat adanya penurunan efisiensi di tahun 2008 dikarenakan adanya krisis ekonomi di dunia yang melanda amerika dan eropa yang secara tidak langsung juga ikut mempengaruhi perekonomian di dalam negeri, namun hal tersebut tidak lama, karena ditahun 2009 perekonomian Indonesia sudah pulih kembali terlihat dengan meningkatnya efisensi di tahun tersebut sebesar 90,42%. Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Astiyah, Suswadi dan peneliti lainnya adalah variabel input dan output yang digunakan serta penekanan pada fungsi intermediasi perbankan. Dalam penelitian Astiyah (2006) lebih menekankan efisiensi setiap bank dan penekanan fungsi intermediasi, Suswadi (2007) lebih menekankan pada efisiensi yang diteliti lebih bersifat umum pada perbankan syariah (keseluruhan perbankan syariah yang beroperasi di Indonesia tetapi tidak termasuk BPRS) dan pada penelitian ini menekankan pada efisiensi funding dan lending yang menyangkut pada inflow dan outflow dari suatu operasionalisasi perbankan syariah.

Tabel 9. Rata-rata Efisiensi yang terjadi pada Perbankan Syariah Nasional Periode 2007-2009

2007	2008	2009	Rata2
93,2383	81,5660	90,4225	88,4089

Terlihat pada Tabel 10. Pertumbuhan efisiensi pada tahun 2008 terjadi perlambatan dengan rata-rata 12,51% terhadap tahun 2007, dimana perlambatan tertinggi terjadi pada bulan Juni sebesar 13,75% dan perlambatan terendah pada bulan Oktober sebesar 11,17%. Pada tahun 2009 terjadi perbaikan efisiensi setelah dihantam krisis ekonomi dunia dengan kenaikan rata-rata sebesar 10,88% dengan kenaikan tingkat efisiensi tertinggi januari 5,92%. Hal ini menunjukkan perekonomian kita secara umumnya sudah pulih dari gangguan krisis dunia dan lebih spesifik lagi bahwa efisiensi Perbankan Syariah Nasional sudah baik terlihat dari rata-rata efisiensi operasional diatas 80%.

Tabel 11. Pertumbuhan Efisiensi yang terjadi pada Perbankan Syariah Nasional Periode 2007-2009

Periode	2008	2009	Rata2
Januari	-11,76%	5,92%	-2,92%
Februari	-12,92%	7,48%	-2,72%
Maret	-13,59%	4,85%	-4,37%
April	-13,70%	10,38%	-1,66%
Mei	-13,50%	9,96%	-1,77%
Juni	-13,75%	12,72%	-0,51%
Juli	-13,32%	13,42%	0,05%
Agustus	-11,87%	15,10%	1,61%
September	-11,87%	16,26%	2,20%
Oktober	-11,17%	12,27%	0,55%
Nopember	-11,41%	11,94%	0,27%
Desember	-11,29%	10,32%	-0,48%
<b>Rata2</b>	<b>-12,51%</b>	<b>10,88%</b>	<b>-0,81%</b>

Sumber: data diolah kembali

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa efisiensi perbankan syariah di Indonesia khususnya Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS) dengan metode pendekatan SFA periode bulan Januari 2007 sampai dengan Desember 2009 dengan menggunakan variabel input dan output secara berurutan adalah dana pihak ketiga (DPK), modal disetor (MDS), penempatan pada Bank Indonesia (PBI), penempatan pada bank lain (PBL), dan pembiayaan yang diberikan (PD) dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Selama periode Januari 2007 sampai dengan Desember 2009 Perbankan Syariah di Indonesia telah mengalami efisiensi yang berfluktuatif dikarenakan adanya krisis ekonomi dunia di awal tahun 2008. Total rata-rata efisiensi sebesar 88,41% tiap tahunnya. Dengan efisiensi rata-rata tahun 2007, 2008 dan 2009 sebesar 93,24%, 81,57% dan 90,42%.
2. Hipotesis secara simultan menyatakan bahwa semua variabel input dan output berpengaruh secara signifikan terhadap efisiensi perbankan syariah. Artinya variabel yang digunakan pada penelitian ini berpengaruh terhadap bagi-hasil pada perbankan syariah di Indonesia. Besarnya pengaruh variabel yang digunakan terhadap bagi-hasil perbankan syariah adalah sebesar 56%.

3. Berdasarkan hasil uji parsial dapat diketahui bahwa variabel-variabel yang digunakan ada yang tidak berpengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah. Variabel tersebut antara lain Penempatan pada Bank Indonesia dan Penempatan pada Bank Lain, sedangkan variabel yang berpengaruh terhadap efisiensi pada perbankan syariah antara lain Modal Disetor, Dana Pihak Ketiga dan Pembiayaan yang Diberikan.
4. Meskipun Modal Disetor, Dana Pihak Ketiga dan Pembiayaan yang Diberikan dalam penelitian ini berpengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah, namun variabel Modal Disetor dan DPK berpengaruh negatif pada perbankan syariah di Indonesia. Sedangkan Penempatan pada Bank Indonesia dan Pembiayaan yang Diberikan sama-sama berpengaruh positif terhadap efisiensi pada perbankan syariah di Indonesia.
5. Secara umum efisiensi perbankan syariah di Indonesia selama periode yang diteliti mengalami peningkatan kualitas, kecuali tahun 2008.

## 5.2. Saran

Dari kesimpulan di atas ada beberapa saran yang penulis ingin sampaikan, diantaranya:

1. Dana Pihak Ketiga dan Modal Disetor hendaknya dapat dikendalikan, karena kedua variabel ini dalam operasional perbankan syariah selama ini memiliki hubungan yang negatif terhadap efisiensi perbankan syariah. Hal ini dapat disebabkan oleh banyaknya dana pihak ketiga dan modal yang masuk tetapi tidak diimbangi dengan penyaluran pembiayaan kepada debitur, sehingga bagi-hasil yang diterima perbankan tidak seimbang dengan biaya bagi-hasil yang harus diberikan kepada debitur yang akhirnya dapat mengurangi bagi-hasil yang akan diperoleh oleh perbankan syariah.
2. Penempatan pada Bank Indonesia dan Penempatan pada Bank Lain seharusnya dikurangi karena tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penerimaan bagi-hasil, atau penempatan dana ke bank lain harus melihat bank mana yang mampu memberikan potensi bagi-hasil yang paling optimal.
3. Untuk mendapatkan efisiensi yang optimal, perbankan syariah di Indonesia seharusnya lebih meningkatkan pembiayaan kepada debitur yang berpengaruh besar terhadap bagi-hasil yang diperoleh perbankan syariah selama ini namun tetap berprinsip *prudent*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astiyah, Siti, and Jardine A. Husman, (2006), "*Fungsi Intermediasi Dalam Efisiensi Perbankan di Indonesia: Deviasi Fungsi Profit*," Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Volume 8, No. 4, Hal 529-543, Bank Indonesia, Jakarta
- Atmawardhana, Angga., (2006), "*Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah dan Bank Konvensional yang Memiliki Unit Usaha Syariah di Indonesia, setelah pemberlakuan Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan (Pendekatan Data Envelopment Analysis)*," Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta
- Bader, M. K., Shamsher, M., and Taufiq, (2007). "*Cost, Revenue, and Profit Efficiency of Conventional versus Islamic Banks: Evidence from the Middle East*". Paper Accepted for Presentation in the IIUM International Conference on Islamic Banking and Finance, April 23-25 in Kuala Lumpur, Malaysia
- Bank Indonesia, (2001), "*Cetak Biru Pengembangan Perbankan Syariah Indonesia*," Bank Indonesia, Jakarta
- Bank Indonesia, (2009), "*Laporan Perkembangan Perbankan Syariah Tahun 2009*," Bank Indonesia, Jakarta
- Biro Perbankan Syariah Bank Indonesia, (2009), "*Statistik Perbankan Syariah; Januari 2007-Desember 2009*," Bank Indonesia, Jakarta
- Cooper, Donald R. and Pamela S. Schindler, (2009), *Business Research Methods*. 10th Ed. HD 30.4 E47. Tata McGraw-Hill Publishing company Ltd., New Delhi
- Hasbi, Hariandy, and Tendi Haruman (2010), *Banking: According to Islamic Sharia Concepts and Its Performance in Indonesia*
- Habib, Michel A. and Alexander P. Ljungqvist., (2000), "*Firm Value and Managerial Incentives: A Stochastic Frontier Approach*," [www.finance.ox.ac.uk](http://www.finance.ox.ac.uk)
- Hatiffuddin, (2004), "*Pengaruh kebijakan Bank Indonesia Terhadap Perkembangan Syariah di Indonesia*," Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta

- Iswardono S, Permono and Darmawan, (2000), "*Analisis Efisiensi Industri perbankan di Indonesia*" (*studi kasus Bank-Bank Devisa di Indonesia Tahun 1991-1996*), *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta
- Maghfirah, Ester Dwi, (2005), "*Prospek Perbankan Syariah Pasca Fatwa MUI*," Jakarta
- Muhammad, (2004), "*Manajemen Dana Bank Syariah*," Ekonisia, Yogyakarta
- Nachrowi, D. Nacrowi and Hardius Usman, (2006), "*Pendekatan Populer dan Praktis EKONOMETRIKA Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*," Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta
- Piesse, Jennifer dan Colin Thirtle (2000), "*A Stochastic Frontier Approach to Firm Level Efficiency, Technological Change and Productivity During the Early Transition in Hungary*," *Journal of Comparative Economics*
- Sekaran, Uma, (2003), *Research Method for Business*, Wiley and Son, New York
- Sudarsono, Heri, (2003), *Bank dan Lembaga Keuangan Syariah; Deskripsi dan Ilustrasi*, Ekonesia, Yogyakarta
- Sunendar, Anen, (2005), "*Analisa Kesehatan Finansial pada PT. Bank Muamalat Indonesia Periode Tahun 1998-2003*," Fakultas Ekonomi, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta
- Susilo, Sri., at all, (2000), *Bank & Lembaga Keuangan Lain*, Salemba Empat, Jakarta
- Suswadi, (2007), "*Analisis Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia (Metode Stochastic Frontier Approach)*," UMM, Malang
- Yudistira, D., (2003), "*Efficiency in Islamic Banking: An empirical analysis of 18 Banks*." Unpublished paper, Leicestershire: Department of Economics, Loughborough University, UK