

# ANALISIS EFISIENSI ASURANSI UMUM SYARIAH DI INDONESIA TAHUN 2013-2015: APLIKASI METODE DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)<sup>1</sup>

Yulia Wahyu Ningsih

Mahasiswa Program Studi S1 Ekonomi Islam-Fakultas Ekonomi dan Bisnis-Universitas Airlangga  
Email: yulia.wahyu-13@feb.unair.ac.id

Noven Suprayogi

Departemen Ekonomi Syariah-Fakultas Ekonomi dan Bisnis – Universitas Airlangga  
Email: noven.suprayogi@feb.unair.ac.id

## ABSTRACT:

*This study aims to analyze the efficiency of sharia general insurance companies in Indonesia. The input variables used are total assets, expenses, and payment of claims, while the output variable is the income and tabarru' funds. The method were used to measure the level of efficiency is the Data Envelopment Analysis (DEA) with the assumption of Variable Return to Scale (VRS) with input and output orientation. The samples are 12 sharia general insurance companies during 2013-2015. The results of the study indicate that the average result of DEA analysis for the entire DMU (Decision Making Unit) has not been efficient. The average value of economic efficiency (CRS) by 0.978, technically efficiency (VRS) for 0.925, and scale efficiency for 0.945. Source of inefficiency sharia insurance company is the scale of operations and management of input to output is not optimal.*

**Keywords: Efficiency, Sharia General Insurance, DEA, VRS**

## I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Asuransi syariah (*takaful*) merupakan lembaga keuangan non bank yang mengalami perkembangan cukup pesat. Sejak didirikannya perusahaan asuransi syariah pertama kali pada tahun 1994 melalui PT Syarikat Takaful Indonesia (STI), hingga pada tahun 2015 telah tercatat sebanyak 55 perusahaan (OJK, 2015:1). Asuransi umum syariah merupakan jenis asuransi syariah dengan perkembangan yang paling pesat dibandingkan dengan jenis asuransi syariah yang lain. Pada tahun 2015, terdapat 25 unit usaha asuransi umum syariah dan 3 perusahaan *full fledge* asuransi umum syariah. Namun demikian, perkembangan perusahaan asuransi syariah ini tidak diikuti oleh peningkatan jumlah pengguna asuransi syariah di Indonesia yang masih sangat

kecil, yaitu hanya sebesar 0,095 persen dari jumlah penduduk Indonesia (OJK, 2015).

Asuransi syariah muncul sebab pada dasarnya agama Islam mengakui bahwa kecelakaan, kemalangan, dan kematian merupakan takdir Allah. Kejadian tersebut tidak dapat ditolak, untuk mengurangi risiko yang ditanggung atas kejadian tersebut, manusia diperintahkan membuat perencanaan dalam menghadapi masa depan. Sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an surat Al-Hasyr ayat 18.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ وَانْتظِرُوا لِلَّهِ مَا قَدَّمْتُمْ لِغَدٍّ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ١٨

*Yā ayyuhal-lazīna "āmanuttaqullāha waltanzur nafsum mā qaddamat li gad, wattaqullāh, „innallāha khabīrum bimā ta"malūn*

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dan hendaklah setiap diri memperhatikan apa yang telah diperbuatnya untuk hari esok (akhirat), dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui

<sup>1</sup>Jurnal ini merupakan bagian dari skripsi yang ditulis oleh Yulia Wahyu Ningsih, NIM : 041311433044, yang diuji pada 19 Januari 2017

apa yang kamu kerjakan" (Q.S Al-Hasyr:18) (Departemen Agama RI, 2005:1121).

Pertumbuhan secara kelembagaan pada asuransi syariah mendorong jumlah aset, investasi, kontribusi bruto, dan klaim bruto semakin tinggi. Berikut ini adalah data jumlah aset, investasi, kontribusi bruto, dan klaim bruto asuransi syariah.

Tabel 1  
Pertumbuhan Industri Perasuransian Syariah di Indonesia Tahun 2013-2015  
Dalam Trilliun Rupiah

Keterangan	2013	2014	2015
Kontribusi Bruto	8,88	9,28	10,49
Klaim	2,52	2,99	3,34
Investasi	14,30	19,46	23,07
Aset	16,66	22,36	26,52

Sumber: <http://www.aasi.or.id/main/data-bisnis-2015>, diakses pada tanggal 05 September 2016, data diolah kembali

Berdasarkan data pada Tabel 1 diatas, pertumbuhan kontribusi dan klaim bruto cenderung melambat dibandingkan dengan pertumbuhan aset dan investasi. Keadaan tersebut disebabkan oleh *market share* keduanya yang rendah. *Market share* kontribusi bruto asuransi syariah tahun 2015 sebesar hanya 6,55 persen, untuk asuransi jiwa syariah sebesar 8,60 persen dan asuransi umum syariah sebesar 2,91 persen dibanding total premi asuransi nasional. Kondisi *market share* kontribusi bruto asuransi umum syariah yang sangat kecil dengan jumlah perusahaan paling banyak dibandingkan dengan jenis perusahaan asuransi syariah yang lain maka persaingan dalam industri asuransi umum syariah semakin ketat. Setiap perusahaan harus mempunyai strategi agar mampu bersaing dengan

perusahaan lainnya, salah satunya yaitu dengan menjaga efisiensi yang berarti menyeimbangkan antara beban dan pendapatan agar tidak sampai *defisit*.

Pertumbuhan kontribusi bruto yang melambat pada perusahaan asuransi syariah di Indonesia kemungkinan juga disebabkan oleh kurang optimalnya pengelolaan dana *tabarru'*. Karim Consulting Indonesia dalam *Islamic Finance Outlook 2015* menyatakan bahwa kinerja perusahaan asuransi syariah dalam mengelola dana *tabarru'* masih kurang optimal. Pada tahun 2013, terdapat tujuh perusahaan asuransi umum yang mengalami *defisit* dan hanya enam perusahaan asuransi jiwa syariah yang *surplus*.

Pembayaran klaim dalam asuransi syariah yang diambilkan dari dana *tabarru'* menjadikan tersedianya dana *tabarru'* sebagai faktor penting dalam asuransi syariah. Jika kemungkinan dana *tabarru'* mengalami *defisit* (tidak mencukupi untuk pembayaran klaim) maka perusahaan dapat melakukan akad *qardh* (utang) pada dana perusahaan. Oleh karena itu, disamping harus menjaga ketersediaan dana *tabarru'* untuk mencukupi kebutuhan klaim peserta, perusahaan asuransi juga harus mampu mengelola dana perusahaan dengan baik. Pengelolaan yang baik pada kedua dana tersebut akan menghasilkan pendapatan bagi perusahaan asuransi syariah untuk tumbuh dan berkembang.

Abdin dan Endri (2010:21) menyatakan bahwa salah satu aspek penting bagi keberhasilan suatu perusahaan adalah efisiensi. Efisiensi bukan hanya sekadar menekan biaya seminimum mungkin untuk menghasilkan *output* yang optimal, tetapi mengelola hubungan *input* dan *output* sehingga mampu memberikan hasil yang optimal. Pada saat pengukuran efisiensi dilakukan, perusahaan dihadapkan pada kondisi bagaimana mendapatkan tingkat *output* optimal dengan tingkat *input* yang ada, atau menggunakan tingkat *input* minimum untuk tingkat *output* tertentu.

Efisiensi secara sederhana pada dasarnya menghindari segala bentuk pemborosan. Perusahaan asuransi syariah dapat dikatakan efisien jika mampu menyediakan dana *tabarru'* untuk membayar kewajiban klaim pada peserta dan meningkatkan pendapatannya untuk tumbuh dan berkembang. Keadaan ini menunjukkan bahwa perusahaan asuransi syariah mampu mengelola kekayaannya dan melakukan proses *underwriting* yang baik sehingga beban pembayaran klaim dan beban perusahaan mampu dikelola dengan baik. Pengelolaan dana yang baik oleh perusahaan akan tercermin dari jumlah saldo dana *tabarru'* dan pendapatan perusahaan.

Metode untuk mengukur tingkat efisiensi antara lain analisis rasio, *least-squares regression*, *total factor productivity*, *stochastic frontier analysis*, dan *data envelopment analysis* (DEA). Pada penelitian ini menggunakan metode

DEA sebab DEA mampu mengukur efisiensi dengan *multiple inputs* dan *output*, tidak perlu mengetahui hubungan antara *input* dan *outputnya*, dapat digunakan dengan data *input* dan *output* yang berbeda unit, serta hal yang diperbandingkan dapat terlihat secara langsung dari *output* olahan (Maharani dkk, 2014:2).

Metode DEA merupakan metode non parametrik yaitu sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) atau *Decision Making Unit* (DMU) dan membandingkan secara relatif terhadap UKE/DMU yang lain (Benarda,dkk., 2016:66). Ada dua model dalam pengukuran DEA yaitu yaitu *Variable Return to Scale* (VRS) dan *Constan Return to Scale* (CRS). Lebih lanjut penggunaan DEA, dapat diketahui hal yang menyebabkan perusahaan asuransi umum syariah inefisien. Kemudian, kebijakan apakah yang dapat diambil oleh perusahaan yang inefisien agar mampu mencapai efisiensi dengan mengacu pada perusahaan yang relatif efisien (*benchmark*). Berkaitan dengan hal tersebut, terdapat dua orientasi pengukuran efisiensi yaitu orientasi *input* dan orientasi *output*.

Berdasarkan uraian diatas, maka dengan permasalahan jumlah perusahaan asuransi umum syariah di Indonesia yang lebih banyak dan *market share* kontribusi bruto yang lebih kecil dibanding perusahaan asuransi syariah lainnya maka pengukuran efisiensi perlu

dilakukan untuk mengukur kemampuan bertahan perusahaan asuransi umum syariah dalam ketatnya persaingan. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah mengukur sejauh mana tingkat efisiensi perusahaan asuransi umum syariah di Indonesia tahun 2013-2015 dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)?

## II. LANDASAN TEORI

### Konsep Asuransi Syariah

Menurut Husain Hamid Hisan dalam Rodoni (2015:22), asuransi syariah merupakan kesepakatan kerja sama (*ta'awun*) antara berbagai pihak dalam mengantisipasi suatu peristiwa. Apabila peristiwa tersebut terjadi, maka semua akan saling bekerja sama untuk menanggungnya. Hal ini sesuai dengan firman Allah pada Surat Al-Maidah ayat 2.

.... وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ  
وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ٢

....*wa ta'āwanū 'alal birri wat-taqwā, wa lā ta'āwanū 'alal ismi wal-'udwān, wattaqullāh, innallāha syadīdul 'iqāb*  
Artinya: “.... dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertaqwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya”. (Q.S Al-Maidah:2) (Departemen Agama RI, 2005:200).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk saling tolong-menolong yang berbentuk *Al-birru'al-taqwa* yakni segala bentuk hal yang membawa kepada kemaslahatan dan ketakwaan, walaupun dengan orang-orang yang tidak seiman dengan kamu (Shihab, 2002:17). Konsep dasar inilah yang mendasari asuransi syariah dan

menjadi pokok perbedaan dengan asuransi konvensional.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2014 Tentang Perasuransian, menjelaskan jenis usaha asuransi syariah ada tiga yaitu usaha asuransi umum syariah, usaha asuransi jiwa syariah dan usaha reasuransi syariah. Ketiga jenis usaha asuransi syariah tersebut dibedakan atas objek yang diasuransikan.

Berdasarkan Fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia Nomor 21/DSN-MUI/X/2001 tentang Pedoman Umum Asuransi Syariah, menjelaskan bahwa akad dalam asuransi syariah terdiri dari dua, yaitu akad *tijarah* dan akad *tabarru'*. Akad *tijarah* adalah semua bentuk akad yang dilakukan untuk tujuan komersial, biasanya adalah akad *mudharabah*. Akad *tabarru'* adalah semua bentuk akad yang dilakukan dengan tujuan kebajikan dan tolong-menolong, biasanya akad *hibah dana tabarru'* antar peserta.

Perusahaan asuransi dalam konsep asuransi syariah hanya bertindak sebagai pengelola dana *tabarru'* atau kontribusi peserta bukan sebagai pemilik dana kontribusi. Dana *tabarru'* tetap menjadi milik peserta dan digunakan untuk membantu peserta lain yang terkena musibah. Mekanisme pengelolaan dana *tabarru'* (kontribusi) dalam asuransi syariah terbagi menjadi dua sistem, yaitu sistem yang mengandung tabungan dan sistem yang tidak mengandung tabungan (Muhammad, 2007:88).

### Konsep Efisiensi

Efisiensi secara umum adalah perbandingan antara *output* dengan *input*. Suatu perusahaan dapat dikatakan efisien jika mampu mengelola *input* secara optimal untuk menghasilkan *output* yang maksimal.

Menurut Farrel (1957) dalam Kristiyanto (2010:20), Efisiensi suatu perusahaan terdiri dari dua komponen, yaitu efisiensi teknik dan efisiensi alokatif. Keduanya dikombinasikan untuk menghasilkan efisiensi total atau efisiensi ekonomis. Efisiensi teknik yaitu hubungan operasional dalam penggunaan *input* untuk memproduksi *output* relative pada *best practice* dalam *Decision Making Unit*. Efisiensi alokatif adalah kemampuan perusahaan menghasilkan *output* dengan kombinasi biaya *input* terendah, dengan catatan secara teknik sudah efisien. Efisiensi ekonomi yaitu jika perusahaan mampu meminimalkan biaya produksi untuk menghasilkan *output* tertentu dengan suatu tingkat teknologi yang umumnya digunakan dan harga pasar yang berlaku (Mala, 2015:18).

Menurut Yazar A. Oscan (2008) dalam Budi (2010:19), pengukuran efisiensi dapat dilakukan dengan metode, yaitu:

#### 1. Analisis Rasio

Adalah metode penilaian efisiensi yang paling sederhana karena hanya menghasilkan informasi dari hubungan satu *input* dan satu *output*. Berikut formula dari analisis rasio:

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{output}}{\text{input}} \dots\dots\dots(2.1)$$

#### 2. Regresi Kuadrat Terkecil

Adalah metode yang mempertimbangkan distribusi data dan mengasumsikan semua entitas efisien. Berikut formula dari regresi linier berganda:  $y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_nx_n + e \dots\dots\dots(2.2)$

#### 3. Total Faktor Productivity

Metode TFP diukur menggunakan angka indeks, yang dapat mengukur perubahan harga dan kuantitas sepanjang waktu. Formulasi TFP adalah:

$$\text{TFP}_{ab} = \frac{\sum_{i=1}^N P_{ib}Q_{it}}{\sum_{i=1}^N P_{ia}Q_{ia}} \dots\dots\dots(2.3)$$

Indeks  $\text{TFP}_{ab}$  mengukur perubahan nilai *output* sejumlah N terpilih dari periode "a" ke "b", dimana *p* yaitu harga *output*.

#### 4. Stochastic Frontier Analysis

Adalah metode parametrik yang mengasumsikan bahwa semua entitas adalah tidak efisien, efisiensi mengikuti distribusi asimetrik, serta data terdistribusi normal. Formulasi SFA adalah:

$$\text{TC} = \text{TC}(Y, W) + V + U \dots\dots\dots(2.4)$$

Keterangan:

- TC : Total biaya
- Y : Output
- W : Harga output
- V : Random error
- U : Inefficiency residual

#### 5. Data Envelopment Analysis (DEA)

Adalah metode non parametrik, yaitu metode statistika bebas sebaran yang biasanya digunakan untuk melakukan analisis pada data berjenis nominal atau ordinal. Asumsi yang dipakai

dalam metode ini tidak ada *random error* dan tidak semua entitas adalah efisien.

### Konsep Efisiensi Dalam Ekonomi Islam

Konsep efisiensi dalam ekonomi Islam berkaitan dengan upaya menjaga salah satu *maqashid syariah* yaitu *al-maal* (harta). Konsep terpeliharanya harta dapat dicapai yaitu dengan menjauhi hal-hal yang berkaitan dengan hidup boros. Pemeliharaan harta wajib dilakukan oleh setiap individu maupun kelompok orang dalam organisasi agar tercapai suatu *kemaslahatan*. Konsep efisien dalam ekonomi Islam, tercermin dalam firman Allah pada surat Al-Israa' ayat 26-27:

وَأْتِ ذَا الْقُرْبَىٰ حَقَّهُ وَالْمِسْكِينَ وَابْنَ السَّبِيلِ وَلَا تَبْذِرْ أَمْوَالَكَ فِي سَبِيلِ التَّبْذِيرِ ۚ إِنَّ الْمُبْذِرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيْطَانِ ۚ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كَفُورًا ۚ  
Wa „*āti-żalqurbā haqqahu walmiskīna wabnassabīli walā tubāżir tabżīrā. „Innalmubāżirīna-kā nū „ikhwānasysyayā fīni wa kānasysyayṭānu lirabbīhi kafūrā*  
Artinya:“Dan berikanlah kepada keluarga-keluarga yang dekat akan haknya, kepada orang miskin dan orang yang dalam perjalanan dan janganlah kamu menghambur-hamburkan (hartamu) secara boros. Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara syaitan dan syaitan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhannya" (QS Al-Israa': 26-27) (Departemen Agama RI, 2005:543).

Kata *tabdzir* (pemborosan) dimaknai dengan pengeluaran yang bukan haq. Seorang pemboros dikategorikan sebagai saudara setan. (Shihab, 2002:72-73). Hal ini berarti bahwa manusia dalam menggunakan sumber daya yang harus sesuai dengan kebutuhan.

### Konsep Efisiensi Perusahaan Asuransi Syariah

Menurut Eling (2009:14) terdapat dua pendekatan dalam menentukan hubungan *input* dan *output*, antara lain:

1. Pendekatan Nilai Tambah. Pendekatan ini adalah gabungan dari pendekatan produksi dan pendekatan intermediasi yang mengasumsikan bahwa perusahaan asuransi menyediakan tiga layanan utama yaitu:
  - a. Perusahaan asuransi mengoperasikan *risk pooling* dan *risk bearing*. Perusahaan asuransi menerima premi dari peserta dan mendistribusikan kembali kepada peserta yang mengalami kerugian.
  - b. Perusahaan asuransi memberikan layanan 'real' berupa program perlindungan.
  - c. Perusahaan asuransi sebagai perantara keuangan dengan menginvestasikan dananya dan dana dari peserta pada pasar modal kemudian digunakan untuk memenuhi kewajiban pembayaran klaim peserta.
2. Pendekatan Intermediasi adalah pendekatan yang mengasumsikan perusahaan asuransi sebagai perantara keuangan. Perusahaan asuransi mengelola aset, meminjam dana dari pemegang polis, dan menginvestasikannya serta hasilnya digunakan untuk membayar klaim asuransi, pajak dan biaya lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka pada penelitian ini menggunakan pendekatan nilai tambah dengan total aset, beban, dan pembaruan klaim sebagai variabel *input* dan variabel

*output* berupa pendapatan dan dana *tabarru'* (Benarda, 2015:67). Variabel *input* dan *output* tersebut memproxikan ketiga layanan utama perusahaan asuransi.

**Konsep Data Envelopment Analysis (DEA)**

DEA adalah sebuah teknik aplikasi program linier yang mengukur efisiensi relatif dari setiap unit produksi dibandingkan dengan unit produksi lainnya yang memiliki tujuan yang sama. Efisiensi relatif suatu DMU adalah efisiensi suatu DMU dibandingkan dengan DMU lain dalam sampel yang menggunakan jenis *input* dan *output* yang sama. Unit produksi dalam DEA disebut sebagai *Decision-Making Unit* (DMU). Skor efisiensi yang dihasilkan DEA berkisar antara 0-100 persen. DMU yang memiliki skor kurang dari 100 persen dianggap sebagai unit yang relatif tidak efisien.

Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam pemilihan DMU yaitu (Indrawati, 2009:27):

1. *Positivity*, yaitu semua variabel *input* dan *output* harus bernilai positif
2. *Isotonicity*, berarti setiap kenaikan variabel *input* harus menaikkan setidaknya satu variabel *output* dan tidak ada variabel *output* yang turun.
3. Jumlah DMU, setidaknya jumlah DMU sebesar 3 kali dari jumlah variabel *input* dan *output*.
4. *Window Analysis*, diperlukan jika terjadi pemecahan data DMU.
5. Penentuan bobot
6. *Homogeneity*, variabel seluruh DMU sama jenisnya.

Langkah kerja metode DEA meliputi:

1. Identifikasi DMU atau unit yang akan diobservasi beserta *input* dan *output* pembentuknya.
2. Menghitung efisiensi tiap DMU untuk mendapatkan target *input* dan *output* yang diperlukan untuk mencapai kinerja optimal.

Pada pengukuran efisiensi, ada dua orientasi yang digunakan, yaitu (Indrawati, 2009:29-30)

1. *Orientasi input*  
Prespektif yang melihat efisiensi sebagai pengurangan penggunaan *input* meski memproduksi *output* dalam jumlah yang tetap.
2. *Orientasi output*  
Prespektif yang melihat efisiensi sebagai peningkatan *output* secara proporsional dengan menggunakan *input* yang sama.

**Model DEA**

1. Model Constant Return to Scale (CRS)  
Model CRS ini dikembangkan oleh Charnes, Cooper, dan Rhodes tahun 1978. Awalnya model ini dikenal dengan model CCR. Asumsinya adalah rasio antara penambahan *input* dan *output* sama, yang berarti bahwa jika ada tambahan *input* sebesar x kali, maka *output* akan meningkat sebesar x kali juga. Model ini mengasumsikan bahwa setiap DMU beroperasi pada skala yang optimal. Rumus CRS menurut Moussawi dan Obeid (2011) dalam Sari (2015:41-42) adalah:

$$Maxh_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m w_i x_{ij}} \dots\dots\dots (2.5)$$

Dimana:  
 $h_k$  = Nilai efisiensi operasional

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} = \text{Output terbobot}$$

$$\sum_{i=1}^m u_i x_{ij} = \text{Input terbobot}$$

Dengan fungsi kendala:

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m u_i x_{ij}} \leq 1 \dots\dots\dots(2.6)$$

$$u_i \geq 0, y_i \geq 0$$

Pengukuran efisiensi dengan model CRS merupakan pengukuran *overall technical efficiency* (OTE) atau pengukuran efisiensi kotor (*gross efficiency*) yang merupakan gabungan dari efisiensi teknis dan skala.

2. Model VRS (*Variabel Return to Scale*)

Model VRS dikembangkan oleh Banker, Charnes, dan Cooper (model BCC) pada tahun 1984 yang merupakan model pengembangan CCR. Model ini beranggapan bahwa perusahaan belum atau tidak beroperasi dalam skala optimal sehingga rasio antara penambahan *input* dan *output* tidak sama, yang berarti penambahan *input* sebesar x kali tidak akan menyebabkan *output* meningkat sebesar x kali, bisa lebih kecil atau lebih besar dari x kali. Rumus BCC menurut Moussawi dan Obeid (2011) dalam Sari (2015:42) adalah:

min  $h_k$

$$\sum_{j=1}^n u_j y_{rj} \geq y_{rk} \dots\dots\dots(2.7)$$

$$\sum_{j=1}^n u_j x_{ij} \leq h_k x_{ik} \dots\dots\dots(2.8)$$

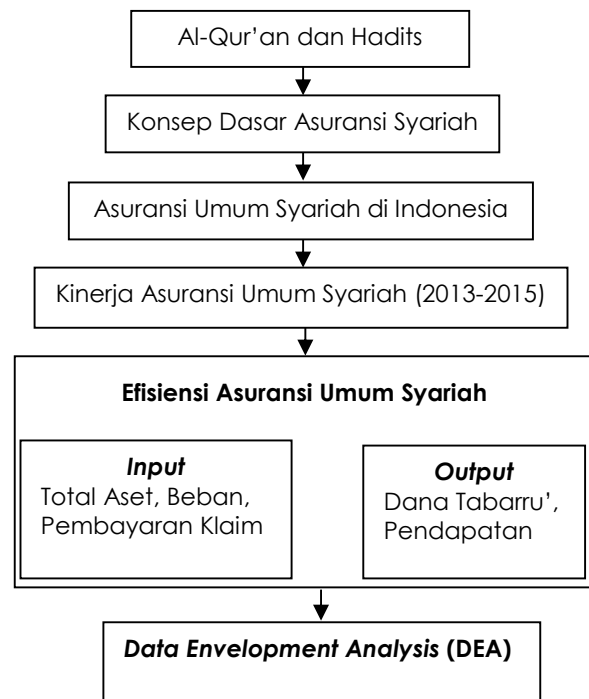
$$\sum_{j=1}^n u_j = 1$$

$$u_j \geq 0$$

Pengukuran efisiensi dengan VRS akan membedakan nilai efisiensi menjadi dua, yaitu *pure Technical Efficiency* (PTE) dan efisiensi skala (*Scale Efficiency*).

Perhitungan efisiensi dengan DEA lebih lanjut akan menjelaskan unit yang efisien dan unit yang tidak efisien melalui hasil *peer group* dan penetapan target. *Peer group* digunakan untuk menentukan DMU acuan bagi DMU yang inefisiensi untuk meningkatkan efisiensinya. Penetapan target ditentukan melalui *slack* variabel, sedangkan koefisien dari *slack* variabel diperoleh dari kinerja *peer group* untuk masing-masing DMU. Target perbaikan dapat berupa meminimisasi *input* atau memaksimalkan *output*.

**Kerangka Berpikir**



Sumber: Penulis

**Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran**

**III. METODE PENELITIAN**

**Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Pendekatan untuk menentukan variabel *input* dan *output* adalah pendekatan nilai tambah.



Pendekatan ini dipakai untuk mengevaluasi perusahaan asuransi umum syariah secara keseluruhan baik dalam mengelola dana perusahaan maupun dana *tabarru'*.

#### **Identifikasi Variabel**

Adapun penentuan variabel *input* dan *output* dalam penelitian ini mengacu pada jurnal Benarda, dkk. (2015: 67), yaitu: Variabel *input*: Total Aset, Beban, dan Pembayaran Klaim

Variabel *output*: Pendapatan dan dana *tabarru'*.

#### **Definisi Operasional Variabel**

1. Total aset (I1) yaitu sesuatu yang dimiliki oleh perusahaan dalam mengembangkan, menciptakan produk, dan aktivitas lainnya. Total aset ini terdiri dari kas dan setara kas, piutang kontribusi, piutang reasuransi, piutang, investasi pada surat berharga, pembiayaan, investasi pada entitas lain, properti investasi, aset tetap, dan aset lainnya. Nilai Total Aset ini dapat dilihat dalam Laporan Neraca Perusahaan.
2. Beban (I2) yaitu sesuatu yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menghasilkan pendapatan periode berjalan. Beban ini terdiri atas beban komisi, ujuh dibayar, beban umum dan administrasi, beban pemasaran, serta beban pengembangan. Nilai Beban ini dapat dilihat di Laporan Laba Rugi Dana Perusahaan.
3. Pembayaran klaim (I3) yaitu pembayaran pengajuan kerugian peserta terhadap perusahaan

asuransi umum syariah. Pembayaran klaim ini bagian dari beban asuransi dalam Laporan *Surplus (Defisit) Underwriting Dana Tabarru'*.

4. Pendapatan (O1) yaitu penghasilan perusahaan asuransi umum syariah atas aktivitas yang dilakukan. Pendapatan ini terdiri dari pendapatan pengelolaan operasi asuransi, pendapatan pengelolaan portofolio investasi dana peserta, pendapatan pembagian *surplus underwriting*, dan pendapatan investasi. Nilai pendapatan dapat dilihat di Laporan Laba Rugi Dana Perusahaan.
5. Dana *tabarru'* (O2) yaitu kontribusi peserta berasal dari komponen kontribusi berbagi risiko yang telah dihibahkan oleh masing-masing peserta sebagai perwujudan niat membantu sesama peserta yang lain jika suatu hari tertimpa musibah. Dana *tabarru'* ini merupakan kepemilikan kolektif bagi peserta asuransi syariah dan merupakan bagian dari dana peserta dalam laporan keuangan (neraca) perusahaan.

#### **Jenis dan Sumber Data**

Pada penelitian ini data sekunder. Semua data berasal dari data laporan keuangan perusahaan asuransi umum syariah tahun 2013-2015 yang diambil dari *website* masing-masing perusahaan pasca audit. Pengumpulan data dilakukan melalui metode kepustakaan.

#### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh asuransi umum syariah baik berbentuk UUS maupun *full fledge* yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sebanyak 28 perusahaan. Sampel ditentukan dengan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang memenuhi kriteria tertentu yang dikendaki. Kriteria sampel yang dikehendaki adalah perusahaan asuransi umum syariah yang memiliki data lengkap bernilai positif yang berkaitan dengan variabel yang digunakan selama tahun 2013 hingga 2015.

Berdasarkan kriteria diatas sampel yang digunakan dalam pada penelitian ini sebanyak 12 perusahaan, yang terdiri dari PT Asuransi Adira Dinamika (UUS), PT Asuransi Allianz Utama Indonesia (UUS), PT Asuransi Astra Buana (UUS), PT Asuransi Bangun Askrida (UUS), PT Asuransi Bringin Sejahtera Artamakmur (UUS), PT Asuransi Central Asia (UUS), PT Asuransi Jasa Raharja Putera (UUS), PT Asuransi Sinar Mas (UUS), PT Asuransi Staco Mandiri (UUS), PT Asuransi Umum Mega (UUS), PT Tugu Pratama Indonesia (UUS), dan PT Asuransi Takaful Umum (*Full Fledge*).

#### **Teknik Analisis**

Penelitian ini menggunakan teknik analisis DEA dengan asumsi VRS untuk mengukur nilai efisiensi perusahaan asuransi umum syariah. Hasil pengukuran efisiensi akan menghasilkan nilai efisiensi teknis dan efisiensi skala yang dirumuskan:

$$SE = \frac{OE}{TE} \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana:

SE: *Scale Efficiency*

OE: *Overall Efficiency (Model CRS)*

TE: *Technical Efficiency (Model VRS)*

Pengukuran efisiensi pada penelitian ini menggunakan bantuan perangkat aplikasi *Data Envelopment Analysis Programme (DEAP) 2.1 Version*. DMU yang memiliki nilai efisiensi 1 (satu) merupakan DMU yang efisien, sedangkan DMU dengan nilai efisiensi kurang dari 1 (satu) adalah DMU yang inefisien. Selanjutnya, dari nilai efisiensi yang dihasilkan akan diidentifikasi unsur yang menyebabkan inefisien serta menjadikan DMU yang relatif efisien sebagai acuan bagi DMU yang inefisien.

Pengukuran efisiensi dengan asumsi model VRS karena tidak semua DMU beroperasi pada skala yang optimal. Ada faktor persaingan tidak sempurna, teknologi dan kondisi keuangan yang berbeda, sehingga kondisi optimal tersebut sulit dicapai khususnya oleh lembaga keuangan (Budi, 2010:27). Orientasi yang digunakan adalah orientasi *input* dan *output*. Orientasi *input* digunakan sebab manajemen memiliki kontrol lebih terhadap *input* daripada *output*. Sedangkan orientasi *output* digunakan karena diasumsikan industri asuransi umum syariah di Indonesia sangat kompetitif, hal ini ditunjukkan dengan semakin banyaknya jumlah asuransi umum syariah di Indonesia.

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian dengan asumsi VRS, maka dapat disimpulkan bahwa kinerja asuransi umum syariah di

Indonesia selama tahun 2013-2015 belum efisien, baik secara ekonomi, teknik, maupun skala. Nilai rata-rata efisiensi teknik sebesar 0.978, secara ekonomi sebesar 0.924, serta efisiensi skala sebesar 0.945 (Tabel 4.1). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian asuransi umum syariah yang diteliti belum cukup dapat menghimpun pendapatan dan dana *tabarru'*. Sumber ketidakefisienan perusahaan asuransi umum syariah ini disebabkan oleh pengelolaan *input* dan *output*, serta skala usaha yang belum optimal.

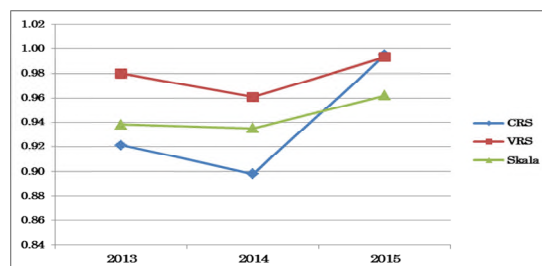
**Tabel 4.1**  
**Sebaran Efisiensi Asuransi Umum Syariah**  
Dalam Satuan Unit

Skor Efisiensi	CRS (Ekonomi)	VRS (Teknis)	Scale
1	19	30	19
0,0001-0,9999	17	6	17
Total	36	36	36
Rata-rata	0,924667	0,978	0,945

Sumber: Data Hasil Penelitian (diolah)

Secara umum, tren rata-rata nilai efisiensi baik secara CRS, VRS, maupun Skala mengalami penurunan pada tahun 2014 (Gambar 4.1). Hal ini disebabkan oleh penurunan pertumbuhan, dan pembiayaan perbankan syariah, serta perlambatan pertumbuhan ekonomi Indonesia juga berdampak pada sikap nasabah yang lebih selektif sebelum mengikuti program perlindungan asuransi syariah. Pada Tahun 2014 terjadi kenaikan klaim sebesar 18,81%, namun tidak sebanding dengan pertumbuhan kontribusi yang hanya sebesar 4,53%. Hal ini merupakan indikasi asuransi syariah untuk melakukan kajian kembali dalam proses pengelolaan risiko asuransi syariah

(Data Bisnis Asuransi dan Reasuransi Syariah TW IV, 2014:12).



Sumber: Data Hasil Penelitian (diolah)

**Gambar 4.1**  
**Tren Efisiensi Asuransi Umum Syariah**

Berikut ini adalah daftar perusahaan yang efisien selama tahun 2013-2015:

**Tabel 4.2**  
**Daftar Perusahaan yang Efisien**

CRS (Ekonomi) dan Scale Efficiency	VRS (Teknik)
PT Asuransi Bangun Askrida (UUS)	PT Asuransi Adira Dinamika (UUS)
PT Asuransi Jasa Raharja Putera (UUS)	PT Asuransi Allianz Utama Indonesia (UUS)
PT Asuransi Sinar Mas (UUS)	PT Asuransi Astra Buana (UUS)
	PT Asuransi Bangun Askrida (UUS)
	PT Asuransi Bringin Sejahtera Artamakmur (UUS)
	PT Asuransi Jasa Raharja Putera (UUS)
	PT Asuransi Sinar Mas (UUS)
	PT Asuransi Takaful Umum (Full Fledge)

Sumber: Data Hasil Penelitian (diolah)

Komposisi (jumlah DMU) yang efisien secara ekonomi pada masing-masing perusahaan selama periode penelitian adalah 1 (5.26%) Allianz, 3 (15.79%) Askrida, 2 (10.53%) Bringin, 1 (5.26%) Cental Asia, 3 (15.79%) Jasa Raharja, 3 (15.79%) Sinar Mas, 2 (5.26%) Staco Mandiri, 1 (5.26%) Umum Mega, 1 (5.26%) Tugu, dan 2 (10.53%) Takaful Umum. Tidak ada DMU yang efisien untuk Asuransi Adira dan Astra Buana.

Komposisi DMU yang efisien secara teknik pada masing-masing perusahaan adalah 3 (10.00%) Adira, 3 (10.00%) Allianz, 3 (10.00%) Astra Buana, 3 (10.00%) Askrida, 3 (10.00%) Bringin, 2 (6.67%) Central Asia, 3 (10.00%) Jasa Raharja, 3 (10.00%) Sinar Mas, 2 (6.67%) Staco Mandiri, 1 (3.33%) Umum Mega, 1 (3.33%) Tugu, dan 3 (10.00%) Takaful Umum.

### Penentuan Peer-Group dan Penetapan Target

Berdasarkan Tabel 4.3, perusahaan Asuransi Tugu mempunyai nilai efisiensi 0,833, untuk meningkatkan efisiensinya, dengan orientasi *input* pada tahun 2013 maka DMU yang bisa dijadikan acuan adalah asuransi bringin, sinar mas, dan askrida. Adapun contoh perhitungannya:  
 $Input\ Tugu\ 2013 = (0,117 \times input\ Sinar\ Mas) + (0,718 \times input\ Bringin\ 2013) + (0,165 \times input\ Askrida)$

$$= \left( 0,117 \times \begin{bmatrix} 180838 \\ 12129 \\ 31646 \end{bmatrix} \right) + \left( 0,718 \times \begin{bmatrix} 35959 \\ 3877 \\ 897 \end{bmatrix} \right) + \left( 0,165 \times \begin{bmatrix} 116487 \\ 35890 \\ 13091 \end{bmatrix} \right)$$

$$= \begin{bmatrix} 21158,046 \\ 1419,093 \\ 3702,582 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 25818,562 \\ 2783,686 \\ 644,046 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 19550,355 \\ 5921,85 \\ 2160,015 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 66526,963 \\ 10124,629 \\ 6506,643 \end{bmatrix}$$

Berdasarkan contoh perhitungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan efisiensinya dengan orientasi *input* perusahaan Asuransi Tugu harus mampu menurunkan *input* total aset yang sebelumnya Rp 79.800.000.000,- menjadi Rp 66.526.963.000,-, *input* beban yang sebelumnya Rp 12.144.000.000,- menjadi Rp 10.124.629.000,- dan *input* pembayaran klaim yang sebelumnya Rp 26.843.000.000,- menjadi Rp 6504.149.000,-. Penurunan nilai *input* total aset berarti

bahwa perusahaan Asuransi Tugu harus memperbaiki pengelolaan asetnya agar lebih produktif. Nilai *input* yang harus dicapai merupakan target yang ditetapkan untuk perusahaan Asuransi Tugu untuk mencapai efisiensi teknik.

**Tabel 4.3**  
**Peer-Group Asuransi Umum Syariah Tahun 2013-2015**

ORIENTASI INPUT							
Th n	DMU	VRS		1	2	3	4
2013	Mega	0,927	DMU Acuan	Sinar Mas	Bringin	Askrida	
			Multiplier	0,311	0,381	0,308	
2013	Tugu	0,833	DMU Acuan	Sinar Mas	Bringin	Askrida	
			Multiplier	0,117	0,718	0,165	
2014	Central Asia	0,701	DMU Acuan	Bringin	Askrida	Takaful Umum	
			Multiplier	0,228	0,766	0,006	
2014	Staco Mandiri	0,934	DMU Acuan	Askrida	Mega	Jasa Raharja	Bringin
			Multiplier	0,180	0,075	0,698	0,046
2014	Tugu	0,860	DMU Acuan	Sinar Mas	Mega	Askrida	Allianz
			Multiplier	0,080	0,160	0,005	0,755
2015	Mega	0,918	DMU Acuan	Askrida	Sinar Mas	Bringin	Tugu
			Multiplier	0,223	0,239	0,438	0,100
ORIENTASI OUTPUT							
Th n	DMU	VRS		1	2	3	4
2013	Mega	0,915	DMU Acuan	Sinar Mas	Bringin	Askrida	
			Multiplier	0,352	0,310	0,338	
2013	Tugu	0,792	DMU Acuan	Sinar Mas	Bringin	Askrida	
			Multiplier	0,182	0,606	0,211	
2014	Central Asia	0,830	DMU Acuan	Askrida	Takaful Umum		
			Multiplier	0,942	0,058		
2014	Staco Mandiri	0,942	DMU Acuan	Askrida	Mega	Jasa Raharja	Bringin
			Multiplier	0,200	0,077	0,664	0,059

2014	Tugu	0,851	DMU Acuan	Sinar Mas	Mega	Allianz	Askrida
			Multiplier	0,103	0,170	0,675	0,052
2015	Mega	0,927	DMU Acuan	Brin gin	Askri da	Sinar Mas	Centr al Asia
			Multiplier	0,488	0,242	0,266	0,004

Sumber: Data Hasil Penelitian (diolah)

Berdasarkan hasil penelitian di Tabel 4.3 memperlihatkan bahwa Asuransi Tugu Pratama inefisien pada tahun 2013 dan 2014 dan rata-rata nilai efisiennya relatif kecil, sehingga perbaikan dapat dilakukan pada perusahaan ini. Ketidakefisienan Asuransi Tugu bersumber dari alokasi *output* pendapatan dan dana *tabarru'* yang masih bisa ditingkatkan dengan mengelola *input* yang sama secara lebih optimal lagi. Penambahan *input* justru akan menurunkan efisiensi sebab *input* yang ada masih belum optimal penggunaannya. Kondisi ini disebut *Increasing Return to Scale (IRS)*.

Pada tahun 2014, rata-rata *improvement input oriented VRS*, Asuransi Tugu Pratama menunjukkan bahwa Asuransi Tugu Pratama harus menurunkan aset sebesar 12,07%, beban sebesar 12,27%, dan pembayaran klaim sebesar 12,28%. Penurunan klaim sebesar 12,28% ini bermakna bahwa Asuransi Tugu Pratama harus memperbaiki proses *underwriting* sehingga penurunan klaim sebesar 12,28% dapat dihindari. Perbaikan proses *underwriting* lebih lanjut akan menaikkan saldo dana *tabarru'*.

**Tabel 4.4**  
**Nilai Aktual dan Target Asumsi VRS Tahun 2014**

Dalam Jutaan Rupiah

Variabel	ASURANSI TUGU PRATAMA 2014 (irs)			
	Rata-Rata	Per	Rata-Rata	Per

	(Orientasi Input)		sen (%)	(Orientasi Output)		sen (%)
	Aktual	Target		Aktual	Target	
Total Aset	79247	69679,391	12,07	79427	79427	0,00
Beban	5472	4800,454	12,27	5472	5472	0,00
Pembayaran Klaim	10162	8852,220	12,88	10162	10162	0,00
Pendapatan	13409	13409	0,00	13409	15764,375	17,56
Dana Tabarru'	3801	3801	0,00	3801	4815,317	26,68

Sumber: Data Hasil Penelitian (diolah)

Pada tahun 2014, rata-rata *improvement output oriented VRS* Asuransi Tugu Pratama menunjukkan bahwa untuk mencapai efisien maka harus menaikkan *output* pendapatan sebesar 17,56% dan dana *tabarru'* sebesar 26,68%. Peningkatan saldo dana *tabarru'* dapat dilakukan dengan menambah jumlah peserta asuransi syariah dengan menawarkan harga yang lebih kompetitif, menjalin kerjasama dengan perusahaan *properti* yang mensyaratkan adanya program perlindungan dari asuransi umum terhadap barang yang diperjualbelikan, serta melakukan inovasi produk baik untuk korporasi maupun *retail*. Peningkatan pendapatan dan dana *tabarru'* ini juga berarti bahwa perusahaan harus lebih cermat lagi dalam melakukan proses *underwriting* sehingga beban klaim tidak membengkak serta harus lebih optimal lagi dalam hal pengelolaan aset (investasi) agar mampu menghasilkan pendapatan yang lebih besar (Tabel 4.4).

Secara Umum, hasil pengolahan data dengan metode DEA juga

menyatakan bahwa terdapat 10 DMU berada dalam kondisi DRS (*Decreasing Return to Scale*) dan tujuh DMU mengalami kondisi IRS (*Increasing Return to Scale*). Kondisi DRS menuntut adanya pengurangan *input*, karena jumlah *input* dengan *output* yang dihasilkan sudah tidak ideal. Adapun kondisi IRS memungkinkan untuk terus meningkatkan kapasitas hasil *output* dengan mempertahankan *input* yang ada, sebab penambahan *input* justru tidak efektif mengingat sumber daya yang digunakan masih belum berfungsi secara optimal. Berikut ini adalah data DMU yang mengalami kondisi IRS dan DRS:

**Tabel 4.5**  
**DMU Kondisi IRS dan DRS**

Tahun	IRS	DRS
2013	Allianz, Umum Mega, Tugu	Adira, Astra buana, Takaful Umum
2014	Allianz, Bringin, Staco Mandiri, Tugu	Adira, Astra buana, Central Asia
2015		Adira, Astra Buana, Central Asia, Umum Mega

Sumber: Data Hasil Penelitian (diolah)

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pengukuran efisiensi dengan metode DEA asumsi VRS (*Variable Return to Scale*) orientasi *input* dan *output* menghasilkan tiga skor efisiensi yaitu efisiensi ekonomi (CRS), efisiensi teknik (VRS), dan Efisiensi skala. Hasil ketiga efisiensi tersebut selama kurun waktu penelitian rata-rata menunjukkan tingkat efisiensi yang belum efisien. Rata-rata skor efisiensi seluruh DMU secara teknik adalah 97.80%, secara ekonomi sebesar 92.46%, dan secara skala sebesar 94.5%. Masih

terdapat enam DMU yang tidak efisien secara teknik dan 17 DMU yang tidak efisien secara ekonomi dan skala dari 36 DMU yang dianalisis.

Sumber ketidakefisienan secara teknik dari variabel *input* dan *output* yang dimiliki perusahaan, sebagian besar disebabkan oleh variabel *input* pembayaran klaim dan variabel *output* dana *tabarru'*. Keduanya dapat diperbaiki dengan melakukan perbaikan proses *underwriting*. Jika dari sisi skala usaha, sumber ketidakefisienan perusahaan asuransi umum syariah disebabkan oleh rata-rata perusahaan asuransi umum syariah masih dalam bentuk Unit Usaha Syariah (UUS) dan jumlah pengguna asuransi syariah yang masih sedikit sehingga market share kontribusi bruto asuransi syariah khususnya asuransi umum syariah sangat rendah. Sumber ketidakefisienan secara teknik dan skala mendorong ketidakefisienan secara keseluruhan. Bagi perusahaan asuransi umum syariah yang belum mencapai efisiensi dapat meningkatkan efisiensinya dengan mengacu pada perusahaan asuransi umum syariah yang relatif efisien.

### Saran

1. Bagi Regulator, diperlukan dukungan berbagai program pengembangan peraturan (regulasi), strategi, dan jaringan pengembangan serta program asuransi syariah untuk mendukung pencapaian efisiensi secara manajemen (teknik) dan skala. Kebijakan tersebut antara lain dapat berupa peningkatan sosialisasi

pada masyarakat terkait asuransi syariah khususnya asuransi umum syariah untuk mendorong tingkat kesadaran berasuransi pada asuransi syariah sehingga mampu menambah jumlah pengguna asuransi syariah. Selain itu, untuk meningkatkan skala usaha asuransi umum syariah dapat dilakukan dengan pembentukan perusahaan *full fledge* syariah dari perusahaan unit usaha syariah.

Disisi instrumen investasi syariah juga perlu ditingkatkan, sebab dengan adanya variasi tempat investasi bagi perusahaan asuransi umum syariah maka akan mendorong perusahaan semakin produktif dalam mengelola dananya.

2. Bagi Perusahaan, diperlukan pengambilan kebijakan internal yang tepat untuk meningkatkan efisiensinya, antara lain dengan perbaikan proses underwriting, pengelolaan dana pada aset-aset yang lebih produktif, perbaikan pelayanan, perbaikan sumber daya insani perusahaan, pengelolaan beban-beban yang lebih baik, dan sebagainya untuk pencapaian efisiensi teknik atau murni. Selain itu, peningkatan skala usaha perlu dilakukan untuk meningkatkan *market share* melalui perluasan produk untuk memenuhi kebutuhan pasar dan meningkatkan kerjasama dengan perusahaan lain yang membutuhkan jasa asuransi.

3. Bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan tema yang sama di masa yang akan datang, hendaknya periode pengamatan diperpanjang serta menggunakan jumlah variabel yang lebih banyak terutama variabel untuk mengukur efisiensi dalam prespektif Islam sehingga dapat menghasilkan *output* yang lebih akurat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdin Z, Endri. 2010. Kinerja efisiensi teknis bank pembangunan daerah: pendekatan data envelopment analysis (DEA). *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* 11(1): 21–29
- Asosiasi Asuransi Syariah Indonesia. 2014. Data Bisnis 2014. <http://www.aasi.or.id/ain/dta-bisnis-2014>, diakses pada tanggal 05 September 2016
- Asosiasi Asuransi Syariah Indonesia. 2015. Data Bisnis 2015. <http://www.aasi.or.id/main/dta-bisnis-2015>, diakses pada tanggal 05 September 2016
- Benarda, Ujang Sumarwan, dan Muhamad Nadratuzzama Hosen. 2016. Tingkat Efisiensi Industri Asuransi Jiwa Syariah Menggunakan Pendekatan Two Stage Data Envelopment Analysis. *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen*, Vol.2 No.1. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jabm>
- Budi, Daniel Setyo. 2010. Efisiensi Relatif Puskesmas-Puskesmas di Kabupaten

- Pati Tahun 2009. Jakarta: Universitas Indonesia
- Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an Al Karim dan Terjemahannya*. Semarang: PT Karya Toha Putra Semarang
- Eling, Martin & Wei Huang. 2011. An Efficiency Comparison of The Non-life Insurance Industry in the BRIC Countries. *Working Papers on Risk Management and Insurance* No.94
- Fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia Nomor 21/DSN-MUI/X/2001 tentang Pedoman Umum Asuransi Syariah
- Indrawati, Yuli. 2009. Analisis Efisiensi Bank Umum di Indonesia Periode 2004-2007: Aplikasi Metode DEA. Depok: Universitas Indonesia
- Karim Consulting Indonesia. 2015. *Islamic Finance Outlook 2015*
- Kristiyanto, Yahuda Eko. 2010. Pengukuran Tingkat Efisiensi Bank-Bank Umum di Indonesia (2000-2007): Aplikasi Data Envelopment Analysis (DEA) dan Tobit Analysis. Surabaya: Universitas Airlangga
- Mala, Ainul. 2015. Evaluasi Efisiensi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Perusahaan Asuransi di Indonesia Periode 2008-2010. Surabaya: Universitas Airlangga
- Muhammad. 2007. *Lembaga Ekonomi Syari'ah*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). 2016. Daftar Perusahaan Asuransi Umum, Jiwa, dan Reasuransi dengan Prinsip Syariah 2016.: [http://www.ojk.go.id/id/Daftar-Perusahaan-Asuransi-Umum-Jiwa-dan Reasuransi-dengan-Prinsip-Syariaah](http://www.ojk.go.id/id/Daftar-Perusahaan-Asuransi-Umum-Jiwa-dan-Reasuransi-dengan-Prinsip-Syariaah), diakses pada Tanggal 05 September 2016
- Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2014 Tentang Perasuransian
- Rodoni, Ahmad. 2015. *Asuransi dan Pegadaian Syariah*. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Sari, Ditta Feicyllia. 2015. Analisis Efisiensi Pembiayaan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional di Indonesia dengan Metode *Data Envelopment Analysis (DEA)*. Surabaya: Universitas Airlangga
- Shihab, M Quraish. 2009. *Tafsir Al-Mishbah*. Jakarta: Lentera Hati