

EFISIENSI BUS DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE DATA ENVELOPEMENT ANALYSIS (DEA)

¹Intan Sri Lestari ²Ir. Maulidyah Indira Hasmarini MS

¹Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta
email: intansrilestari7@gmail.com

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Surakarta
email: mmaulidyah@ums.ac.id

Abstract

The banking industry is one of the financial sector contribute to the economic activity of a country. Bank Syariah also part of the banking system which has a major role in promoting economic growth. The study aims to determine the level of efficiency of Islamic Banks in Indonesia in 2013-2014 using Data Envelopment Analysis (DEA). The measurement of efficiency using multi input and output is expected to determine the performance comparison between Islamic Banks. An Islamic Banks are said to have an efficient performance if it has a score of 1 or 100% efficiency and increasingly inefficient if it is close to 0. The study used a sample of four Islamic Banks, Bank Mega Syariah, Bank Muamalat Indonesia, Bank BNI Syariah and Bank Syariah Mandiri during the first quarter of 2013 to the fourth quarter of 2014. Input used the total assets and other operational costs, while the output that is used is a total financing and operating profit. The results of analysis using the DEA showed that only one bank that is efficient during the period 2013-2014, Bank Muamalat Indonesia. While the three other banks have not fully efficient. End of this research is the suggestion for the banks that have not been efficient to pursue policies that can be used to improve the quality of bank performance.

Keywords: *Islamic Banks, Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA)*

1. PENDAHULUAN

Sistem ekonomi islam, semakin populer bukan hanya di negara-negara islam bahkan juga di negara-negara barat. Terbukti dengan ditandai semakin banyaknya bank-bank yang beroperasi menerapkan konsep Islam. Ini membuktikan bahwa nilai-nilai islam yang diterapkan dalam perekonomian bisa diterima diberbagai kalangan, karena sifatnya yang universal dan tidak eksklusif. Dasar-dasar ekonomi islam sudah ada sejak lama, yaitu sejak zaman Nabi Muhammad ﷺ yang menerapkan etika dalam berdagang [1].

Perekonomian di Indonesia melalui industri perbankan konsep ekonomi islam diterapkan. Perbankan syariah muncul sejak dikeluarkannya Undang-undang No. 7 Tahun 1992 tentang Perbankan, yang sampai saat ini perbankan syariah mengalami perkembangan yang cukup signifikan terlihat dari banyaknya Bank Umum Syariah (BUS), Unit Usaha Syariah (UUS) dan Bank Perkreditan Rakyat Syariah (BPRS).

Perbankan syariah sebagai bagian dari industri perbankan nasional memiliki peran yang tidak berbeda dengan bank konvensional lainnya. Selain sistem operasional memiliki peran yang berebeda dengan bank konvensional, bank syariah juga dituntut untuk dapat menyalurkan dana dari nasabah yang berlebihan kepada nasabah yang membutuhkan dana secara efektif dan efisien. Efektif lebih memiliki arti sebagai ketepatan pemberian pembiayaan kepada pihak yang membutuhkan, sedangkan efisien lebih memiliki arti kesesuaian hasil antara input yang digunakan dan output yang dihasilkan [2].

Efisiensi dalam dunia perbankan adalah salah satu parameter kinerja yang cukup populer, banyak digunakan karena merupakan jawaban kesulitan-kesulitan dalam menghitung ukuran-ukuran kinerja perbankan. Oleh karena itu penelitian ini berjudul "Efisiensi Bank Umum Syariah Di Indonesia Menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). Tujuan dilakukannya penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia tahun 2013-2014.

2. KAJIAN LITERATUR

Bank Syariah

Menurut undang-undang RI nomor 21 tahun 2008 tentang perbankan syariah, yang dimaksud Perbankan Syariah adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang Bank Syariah dan Unit Usaha Syariah, mencapai kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Bank Syariah adalah Bank yang menjalankan kegiatan usahanya berdasarkan prinsip syariah dan menurut jenisnya terdiri

atas Bank Umum Syariah dan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah. Sedangkan yang dimaksud Bank Umum Syariah adalah bank syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

Perbankan syariah sebagai salah satu sistem perbankan nasional memerlukan berbagai sarana pendukung agar dapat memberikan kontribusi yang maksimum bagi pengembangan ekonomi nasional. Salah satu sarana pendukung vital adalah adanya pengaturan yang memadai dan sesuai dengan karakteristiknya. Pengaturan tersebut diantaranya dituangkan dalam undang-undang perbankan syariah. Pembentukan undang-undang perbankan syariah menjadi kebutuhan dan keniscayaan bagi berkembangnya lembaga tersebut. Pengaturan mengenai perbankan syariah dalam undang-undang nomor 7 tahun 1992 tentang perbankan sebagaimana telah diubah dengan undang-undang nomor 10 tahun 1998 belum spesifik dan kurang mengakomodasi karakteristik operasional perbankan syariah, sedangkan disisi lain pertumbuhan dan volume usaha bank syariah berkembang cukup pesat.

Pengoperasian bank syariah selain atas dasar undang-undang yang berlaku di Indonesia, bank syariah juga harus menerapkan pengoperasian berdasarkan hukum Islam. Dasar Al-Qur'an dalam pengoperasian bank syariah yaitu:

يَمْحَقُ اللَّهُ الرِّبَا وَيُرِي الصَّدَقَاتِ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ كُلَّ كَفَّارٍ أَثِيمٍ ﴿٢٧٦﴾

“Allah memusnahkan Riba dan menyuburkan sedekah dan Allah tidak menyukai Setiap orang yang tetap dalam kekafiran, dan selalu berbuat dosa”(Al-Baqarah: 276)[3]

Produk Bank Syariah

Pada dasarnya produk yang ditawarkan bank syariah dapat dibagi menjadi tiga bagian besar, yaitu (1) produk penyaluran dana bank syariah kepada nasabahnya terbagi kedalam empat kategori yang dibedakan berdasarkan tujuan penggunaannya yaitu: (a) prinsip jual beli (*bai'*) dalam bentuk pembiayaan *murabahah*, pembiayaan *salam*, pembiayaan *istishna'*; (b) prinsip sewa (*ijarah*); (c) prinsip bagi hasil (*syirkah*) dalam bentuk pembiayaan *musyarakah* dan pembiayaan *mudharabah*; (d) akad pelengkap meliputi *hiwalah*, *rahn*, *qard*, *wakalah*, *kafalah*; (2) produk penghimpun dana terbagi dua prinsip yaitu: (a) prinsip *wadi'ah* (b) prinsip *mudharabah* meliputi *mudharabah mutlaqah* dan *mudharabah muqayyadah*; (3) produk jasa meliputi *sharf* (jual beli valuta asing) dan *ijarah* (sewa). [4]

Efisiensi

Efisiensi adalah kemampuan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan benar atau dalam pandangan matematika didefinisikan sebagai perhitungan rasio output (keluaran) dan atau input (masukan) atau jumlah keluaran yang dihasilkan dari satu input yang digunakan [5].

Bank dikatakan mencapai efisiensi dalam skala ketika perbankan yang bersangkutan mampu beroperasi dalam skala hasil yang konstan (*constant return to scale*). Sedangkan efisiensi cakupan tercapai ketika perbankan mampu beroperasi pada diversifikasi lokasi. Efisiensi alokasi tercapai ketika bank mampu menentukan berbagai output yang mampu memaksimalkan keuntungan. Sedangkan efisiensi teknis merupakan hubungan antara input dengan output dalam suatu proses produksi. Suatu proses produksi dikatakan efisien jika pada penggunaan input sejumlah tertentu dapat menghasilkan output yang maksimal, atau untuk menghasilkan output sejumlah tertentu digunakan input yang paling minimal [6].

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan intermediasi. Menurut Berger dan Humphrey [5], menyatakan bahwa pendekatan intermediasi merupakan pendekatan yang lebih tepat untuk mengevaluasi kinerja lembaga keuangan secara umum karena karakteristik lembaga keuangan sebagai *financial intermediation* yang menghimpun dana dari *surplus* dan menyalurkan kepada *deficit unit*.

Konsep Data Envelopment Analysis (DEA)

Menurut Zhu dan Cook DEA pertama kali diperkenalkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (CCR) pada tahun 1978 [7]. Muharam dan Pusvitasari menjelaskan DEA adalah sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik suatu unit kegiatan ekonomi (UKE)/*Decision Making Unit* (DMU) dan membandingkan secara relatif terhadap DMU yang lain [5]. Menurut Kusumawardani dalam DEA efisiensi relative suatu DMU didefinisikan sebagai ratio dari total output terboot dibagi total input terboot (*total weighted output/total weighted input*) yaitu [6]:

$$\text{Efisiensi Relatif} = \frac{\text{virtual output}}{\text{virtual input}} = \frac{\text{total output terboot}}{\text{total input terboot}}$$

Terdapat dua model yang sering digunakan dalam pendekatan DEA Zhu dan Cook [7], yaitu:

1. Charnes-Cooper-Rhodes

Model ini mengasumsikan adanya *Constant Return to Scale* (CRS), yaitu rasio antara penambahan input dan output adalah sama. Hal ini berarti, apabila ada tambahan sebesar 1% maka output akan meningkat sebesar 1% juga. Asumsi lain dari model ini adalah setiap DMU beroperasi pada skala optimal.

2. Bankers-Charnes-Cooper

Model ini dikembangkan oleh Bankers-Charnes-Cooper (BCC) ini merupakan pengembangan dari model CCR. Model ini mengasumsikan adanya *Variable Return to Scale* (VRS). Model ini beranggapan bahwa perusahaan beroperasi pada skala yang optimal. Asumsi dari model ini adalah bahwa rasio antara penambahan input dan output tidak sama. Artinya, penambahan input sebesar 1% tidak akan menyebabkan perubahan output sebesar 1% pula, namun bisa jadi lebih besar atau lebih kecil.

3. METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek yang dipilih untuk melakukan penelitian adalah Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia triwulan pertamasa tahun 2013 sampai triwulan ke empat tahun 2014. Adapun bank-bank yang dimaksud adalah Bank Mega Syariah, Bank Muamalat Indonesia, Bank BNI Syariah, dan Bank Syariah Mandiri. Harapan dengan adanya penelitian yang dilakukan adalah untuk dijadikan referensi bagi pihak-pihak terkait, yang selanjutnya dapat digunakan untuk membandingkan tingkat efisiensi BUS.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder. Data yang digunakan adalah laporan keuangan BUS dari tahun 2013 triwulan ke 1 sampai dengan tahun 2014 triwulan ke empat. Metode pengumpulan data berupa dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang diperoleh berupa media elektronik. Sumber dari data tersebut diperoleh dari instansi-instansi pemerintah yang terkait, antara lain dari website resmi Bank Indonesia (BI) yaitu www.bi.go.id [8]

Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bank Syariah di Indonesia yang menggunakan prinsip dasar sesuai ketentuan syariah. Di Indonesia bank-bank yang menggunakan prinsip syariah terdiri dari Bank Umum Syariah (BUS), Unit Usaha Syariah (UUS), dan Bank Perkreditan Rakyat Syariah (BPRS).

Sampel yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah BUS di Indonesia yang termasuk ke dalam BUSN devisa, yaitu PT. Bank BNI Syariah, PT. Bank Mega Syariah, PT. Bank Muamalat Indonesia, dan PT. Bank Syariah Mandiri. Dari keempat BUS tersebut memiliki laporan keuangan tahun 2013 pada triwulan pertama sampai tahun 2014 triwulan keempat.

Pengambilan sampel diatas dilakukan secara *purposive sampling* artinya metode pemilihan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan (*judgement sampling*) yang berarti pemilihan sampel secara tidak acak yang informasinya menggunakan pertimbangan tertentu sesuai tujuan penelitian [9].

Definisi Operasional Variabel

Teknik efisiensi bank merupakan perbandingan antara output dan input. Dalam penelitian ini untuk melihat efisiensi dari kinerja bank menggunakan 2 variabel input dan 2 variabel output. Berikut definisi operasional dari variabel yang dipakai dalam penelitian ini:

1. Variabel Input

- a. Total aset adalah total jumlah aset tetap yang dimiliki oleh bank yang memiliki manfaat ekonomis, laporan dalam satuan juta rupiah. Bagi perbankan aset tetap mempunyai pengaruh terhadap dana yang dapat dialokasikan untuk pembiayaan dengan satuan jutaan rupiah.
- b. Biaya Operasional Lainnya merupakan biaya langsung yang berhubungan langsung dengan kegiatan operasional bank. Biaya operasional lain adalah biaya atas simpanan, yang mencakup biaya tenaga kerja, biaya valuta asing, biaya administrasi, biaya promosi, beban penyusutan dan amortisasi, dan biaya lain-lain. Penggunaan variabel ini adalah karena beban operasional lain digunakan sebagai ukuran beban biaya yang dikeluarkan bank dalam kegiatan operasionalnya dengan satuan jutaan rupiah.

2. Variabel Output

- a. Total Pembiayaan adalah merupakan produk penyaluran dana perbankan kepada masyarakat, baik individu maupun badan hukum yang menggunakan akad-akad muamalah yang digunakan untuk investasi, perdagangan ataupun konsumsi, yang dapat memberikan keuntungan bagi bank dengan adanya bagi hasil. Dengan menggunakan satuan jutaan rupiah.

- b. Laba Operasional adalah pendapatan yang merupakan hasil dari kegiatan operasional perbankan yang diperoleh dari selisih antara pendapatan operasional dengan beban operasional dalam satuan jutaan rupiah.

Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA adalah sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik suatu unit kegiatan ekonomi (UKE)/DMU dan membandingkan secara relatif terhadap DMU yang lain. *Software* yang digunakan untuk penelitian adalah DEAP *version* 2.1.

DEA menurut komaryatin mula-mula dikembangkan oleh Farrel, yaitu yang mengukur efisiensi teknik satu input dan satu output menjadi multi input dan multi output, menggunakan kerangka nilai efisiensi relatif sebagai rasio input (*single virtual input*) dengan output (*single virtual output*) [6].

Dari beberapa metode perametrikan dan non perametrikan, terdapat kelebihan dan kekurangan dari penggunaan metode DEA. Menurut Indrawati, kelebihan dan kekurangan tersebut yaitu [10]:

1. Kelebihan DEA:
 - a. Bisa menangani banyak input dan output.
 - b. Tidak butuh asumsi hubungan fungsional antara variabel input dan output.
 - c. DMU dibandingkan secara langsung dengan sesamanya.
 - d. Input dan output dapat memiliki satuan pengukuran yang berbeda.
2. Kekurangan DEA:
 - a. Bersifat simple spesifik.
 - b. Merupakan *extreme point technique*, kesalahan pengukuran bisa berakibat fatal.
 - c. Hanya mengukur produktifitas relatif dari DMU bukan produktifitas absolut.
 - d. Uji hipotesis secara statistik DEA sulit dilakukan.
 - e. Menggunakan perumusan linier programming terpisah untuk tiap DMU (perhitungan secara manual sulit dilakukan apalagi untuk masalah berskala besar).

Teknik efisiensi perbankan menggunakan rasio perhitungan input dan output dengan menggunakan metode DEA yaitu akan dihitung menggunakan output n untuk menghasilkan output m yang berbeda. Efisiensi bank diukur sebagai berikut:

$$h_s = \frac{\sum_{i=1}^m U_i \cdot Y_{is}}{\sum_{j=1}^n V_j \cdot X_{js}}$$

Dimana:

- h_s = Efisiensi masing-masing BUS
- m = Jumlah output BUS yang diamati
- n = Jumlah input BUS yang diamati
- y_{is} = Jumlah output i yang dihasilkan masing-masing BUS
- x_{js} = Jumlah input j yang digunakan masing-masing BUS
- u_i = Bobot output i yang dihasilkan per BUS
- v_j = Bobot input j yang digunakan per BUS

Persamaan diatas adalah persamaan menggunakan satu variabel input dan satu variabel output. Rasio efisiensi (h_s) akan dimaksimalkan dengan kendala sebagai berikut:

$$h_s = \frac{\sum_{i=1}^m U_i \cdot Y_{is}}{\sum_{j=1}^n V_j \cdot X_{js}} \leq 1; \text{ dimana } U_i \text{ dan } V_j \geq 0$$

Persamaan ini menjelaskan bahwa adanya rasio untuk unit kegiatan lain yang tidak lebih dari 1 dan memiliki nilai positif. Bank akan dikatakan efisien apabila memiliki nilai efisiensi mendekati 1 atau 100 persen. Sebaliknya bank akan dikatakan tidak efisien apabila memiliki nilai mendekati nol (0). Dengan DEA, setiap bank dapat menentukan bobotnya masing-masing dan menjamin bahwa pembobot yang dipilih akan menghasilkan ukuran kinerja terbaik [7].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan alat analisis DEA, dan menggunakan software DEAP *version* 2.1, dimana perhitungan menggunakan CRS yang berorientasi pada pendekatan output. Berdasarkan hasil perhitungan efisiensi menggunakan DEA, tingkat efisiensi 4 Bank Umum Syariah dapat dilihat pada tabel 4.1. Hasil perhitungan tersebut menggambarkan pencapaian efisiensi masing-masing Bank Umum Syariah pada triwulan pertama 2013 sampai triwulan ke empat 2014.

Tabel 4.1
Hasil Perhitungan Technical Efficiency DEA
Bank Umum Syariah Maret 2013-Desember 2014

Periode	Skor Efisiensi DEA			
	Bank Mega Syariah	Bank Muamalat Indonesia	Bank BNI Syariah	Bank Syariah Mandiri
Mar 2013	0,777	1,000	0,457	1,000
Jun 2013	1,000	1,000	0,584	0,879
Sep 2013	1,000	1,000	0,630	0,763
Des 2013	1,000	1,000	0,766	0,931
Mar 2014	0,746	1,000	0,721	1,000
Jun 2014	0,952	1,000	0,954	0,622
Sep 2014	0,247	1,000	1,000	1,000
Des 2014	0,281	1,000	1,000	0,476

Sumber: Hasil olah data DEA

Tabel 4.1 diatas menunjukkan skor efisiensi masing-masing Bank Umum Syariah, dimana hasil pengolahan tersebut menggunakan alat analisis DEA dengan menggunakan software DEAP 2.1. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa hanya terdapat satu Bank Umum Syariah saja yang skor efisiensi selama triwulan pertama 2013 sampai triwulan ke empat 2014 yang bernilai 1. Bank tersebut yang kinerjanya dikatakan efisien adalah Bank Muamalat Indonesia, bank tersebut adalah bank yang pertama kali berdiri mempelopori adanya bank syariah di Indonesia. Bank Mega Syariah dan Bank Syariah Mandiri mempunyai nilai efisiensi 1 sebanyak tiga kali meskipun pada periode yang berbeda, sedangkan Bank BNI Syariah hanya memiliki nilai efisiensi sebanyak 2 kali pada September 2014 dan desember 2014.

Berikut dapat dilihat tingkat inefisien pada masing-masing bank, berdasarkan masing-masing variabel input dan variabel output dari Bank Mega Syariah, Bank BNI Syariah dan Bank Syariah Mandiri yaitu:

Inefisiensi Bank Mega Syariah

Selama lima triwulan Bank Mega Syariah mengalami inefisiensi pada input biaya operasional lainnya dan kedua outputnya yaitu total pembiayaan dan laba operasional. Inefisiensi terjadi pada triwulan bulan maret 2013, dan pada triwulan pertama sampai triwulan ke empat 2014 mengalami inefisiensi semua.

Pada triwulan bulan maret 2013, variabel output total aset sudah efisien terlihat dari actual value dan target value mempunyai nilai yang sama. Variabel output yang kedua yaitu biaya operasional mengalami inefisiensi dengan ditunjukkan actual value sebesar Rp.167174.000 dengan target value sebesar Rp.92600.840. Terdapat selisih dari kedua nilai tersebut, bahwa nilai actual value lebih tinggi dari pada target valuenya, oleh karena itu apabila Bank Mega Syariah ingin lebih efisien dalam mengelola biaya operasional lainnya harus dikurangi sebesar Rp.74573.160.

Variabel input yang pertama yaitu total pembiayaan memiliki actual value sebesar Rp.33868.000 dengan target value sebesar Rp.1583602.308. Terlihat bahwa actual value lebih rendah dari pada target value, maka agar total pembiayaan lebih efisien harus ditambah sebesar Rp.9701.904 dengan nilai slack movement sebesar Rp.1540032.404.

Actual value yang dimiliki oleh variabel kedua yaitu laba operasional sebesar Rp.71981.000 sedangkan target valuenya sebesar Rp.92600.840. Hal ini sama dengan variabel output yang pertama bahwa actual value lebih rendah dari pada target value, maka disarankan untuk lebih efisien laba operasional harus dinaikkan sebesar Rp.20619.840 dengan slack movement sebesar Rp.0.000. Untuk triwulan berikutnya yang inefisien mempunyai masalah dan solusi hampir sama dengan bulan maret 2013.

Tabel 4.2
Nilai Actual, Target, Radial Movement Input Output
Bank Mega Syariah yang inefisiensi periode Maret 2013-Desember 2014

	Tingkat efisiensi	Actual value	Target Value	Radial movement	Slack movement
Maret 2013	0.777				
Total aset		8356960.000	8356960.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		167174.000	92600.840	0.000	-74573.160
Total pembiayaan		33868.000	1583602.308	9701.904	1540032.404

Laba operasional		71981.000	92600.840	20619.840	0.000
Maret 2014	0.746				
Total aset		8475470.000	8475470.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		186378.000	95406.513	0.000	-90971.487
Total pembiayaan		39615.000	1452269.766	13476.061	1399178.705
Laba operasional		27140.000	36372.369	9232.369	0.000
Juni 2014	0.952				
Total aset		8451443.000	8451443.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		367221.000	127311.498	0.000	-239909.502
Total pembiayaan		37178.000	3342900.979	1891.625	3303831.354
Laba operasional		41839.000	43967.777	2128.777	0.000
September 2014	0.247				
Total aset		8097090.000	8097090.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		550111.000	329781.827	0.000	-220329.173
Total pembiayaan		35076.000	992630.140	106906.847	850647.293
Laba operasional		14963.000	60568.176	45605.176	0.000
Desember 2014	0.281				
Total aset		7042489.000	7042489.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		731609.000	407431.950	0.000	-324177.050
Total pembiayaan		41418.000	893072.582	106038.256	745616.326
Laba operasional		22562.000	80325.174	57763.174	0.000

Sumber: hasil olah data

Inefisiensi Bank BNI Syariah

Hasil olah data DEA menunjukkan bahwa Bank BNI Syariah mengalami inefisiensi. Inefisiensi Bank BNI Syariah pada triwulan bulan Maret 2013 dari variabel input total aset untuk actual value dan target value sudah efisien karena sudah sama. Namun pada variabel input yang kedua yaitu beban operasional lainnya terlihat actual value sebesar Rp.167174.000 (jutaan rupiah), lebih besar dari pada target valuenya yang hanya sebesar Rp.92600.840 (jutaan rupiah). Maka untuk mendapatkan nilai yang lebih efisien harus dikurangi sebesar Rp.59171.065.

Variabel output total pembiayaan mempunyai nilai actual value sebesar Rp.1424136.000, sedangkan target valuenya sebesar Rp.3119309.478. Actual value yang dimiliki total pembiayaan masih kurang dibandingkan dengan target valuenya, maka untuk mendapatkan nilai yang efisien harus menambah total pembiayaan sebesar Rp.1695173.478 dengan nilai ketimpangan Rp.0.000.

Laba operasional sebagai output yang kedua memiliki actual value sebesar Rp.48669.000, sedangkan target valuenya sebesar Rp.106600.544. Keadaan ini sama dengan output yang pertama bahwa actual value mempunyai nilai yang kurang dibandingkan target value, oleh karena itu laba operasional harus ditambah sebesar Rp.57931.544 dengan nilai ketimpangan sebesar Rp.0.000. Begitu juga pada triwulan berikutnya yang inefisiensi, masalah dan solusi hampir sama dengan bulan Maret 2013. Penjelasan diatas berdasarkan kondisi inefisiensi Bank BNI Syariah pada tabel 4.3 dibawah ini.

Tabel 4.3
Nilai Actual, Target, Radial Movement Input Output
Bank BNI Syariah yang inefisiensi periode Maret 2013-Juni 2014

	Tingkat efisiensi	Actual value	Target Value	Radial movement	Slack movement
Maret 2013	0.457				
Total aset		12528777.000	12528777.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		184528.000	125356.935	0.000	-59171.065
Total pembiayaan		1424136.000	3119309.478	1695173.478	0.000
Laba operasional		48669.000	106600.544	57931.544	0.000
Juni 2013	0.584				

Total aset		13001272.000	13001272.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		406644.000	357047.338	0.000	-49596.662
Total pembiayaan		1582643.000	2711347.962	1128704.962	0.000
Laba operasional		82142.000	140723.805	58581.805	0.000
September 2013	0.630				
Total aset		14057760.000	14057760.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		632120.000	602047.608	0.000	-30072.392
Total pembiayaan		1739500.000	2762122.422	1022622.422	0.000
Laba operasional		133579.000	212107.819	78528.819	0.000
Desember 2013	0.766				
Total aset		14708504.000	14708504.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		884109.000	884109.000	0.000	0.000
Total pembiayaan		1832532.000	2408915.080	560019.029	16364.051
Laba operasional		191716.000	250304.122	58588.122	0.000
Maret 2014	0.721				
Total aset		15611446.000	15611446.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		234316.000	174811.282	0.000	-59504.718
Total pembiayaan		1976568.000	2741684.641	765116.641	0.000
Laba operasional		48179.000	66828.778	18649.778	0.000
Juni 2014	0.954				
Total aset		17350767.000	17350767.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		486808.000	261369.820	0.000	-225438.180
Total pembiayaan		2172187.000	6862957.720	103691.793	4587078.928
Laba operasional		86153.000	90265.610	4112.610	0.000

Sumber: hasil olah data

Inefisiensi Bank Syariah Mandiri

Bank Syariah Mandiri adalah bank terakhir yang masuk kategori inefisiensi. Inefisiensi terjadi hanya pada kedua variabel output yaitu total pembiayaan dan laba operasional. Pada bulan Juni kedua input sudah efisien dengan ditandainya actual value dan target value yang sama. Variabel output total pembiayaan memiliki actual value yang lebih rendah dibandingkan target value. Actual value sebesar Rp.11060256.000 dengan target value sebesar Rp.16976489.335. Inefisiensi tersebut terjadi karena kekurangan actual value, maka harus ditambah sebesar Rp.1518158.804 dengan slack movement sebesar Rp.4398074.530.

Variabel output kedua yaitu laba operasional juga memiliki actual value lebih rendah yaitu sebesar Rp.487600.000 dengan target value sebesar Rp.554529.213. Kenaikan laba operasional sebesar Rp.66929.213 akan membuat Bank Mega Syariah berada pada posisi efisien. Untuk permasalahan triwulan selanjutnya yang hampir sama dengan bulan Juni 2013, maka solusinya juga hampir sama.

Pada bulan juni 2014 terdapat tiga variabel yang inefisien yaitu input biaya operasional lainnya dengan kedua input yaitu total pembiayaan dan laba operasional. Variabel input biaya operasional memiliki actual value sebesar Rp.1408727.000 dengan target value sebesar Rp.945809.197. Adanya selisih tersebut menyebabkan terjadinya inefisiensi pada biaya operasional lainnya, maka agar lebih efisien biaya operasional harus dikurangi sebesar Rp.462917.803.

Actual value yang dimiliki variabel output total pembiayaan adalah sebesar Rp.10826614.000, dengan target value sebesar Rp.24834728.577. Kekurangan dalam actual value harus ditambah sebesar Rp.6591998.274 dengan slack movement sebesar Rp.7416116.303. Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan nilai yang lebih efisien.

Variabel output yang kedua yaitu laba operasional juga memiliki permasalahan seperti variabel output yang pertama yaitu actual value lebih rendah dari pada target value. Actual value sebesar Rp.203025.000 dengan target value sebesar Rp.326640.791, maka dari selisih tersebut harus dilakukan penambahan pada

laba operasional sebesar Rp.123615.791 dengan slack movement sebesar Rp.0.000 untuk mendapatkan nilai yang lebih efisien. Untuk permasalahan dan solusi triwulan selanjutnya hampir sama dengan bulan Juni 2014.

Tabel 4.4
Nilai Actual, Target, Radial Movement Input Output
Bank Syariah Mandiri yang inefisiensi periode Juni 2013-Desember 2014

	Tingkat efisiensi	Actual value	Target Value	Radial movement	Slack movement
Juni 2013	0.879				
Total aset		58483564.000	58483564.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		1307702.000	1307702.000	0.000	0.000
Total pembiayaan		11060256.000	16976489.335	1518158.804	4398074.530
Laba operasional		487600.000	554529.213	66929.213	0.000
September 2013	0.763				
Total aset		61810295.000	61810295.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		2051648.000	2051648.000	0.000	0.000
Total pembiayaan		10954265.000	18358993.877	3411190.441	3993538.436
Laba operasional		629908.000	826063.210	196155.210	0.000
Desember 2013	0.931				
Total aset		63965361.000	63965361.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		2756642.000	2756642.000	0.000	0.000
Total pembiayaan		11113224.000	18701855.828	824441.284	6764190.544
Laba operasional		874903.000	939808.211	64905.211	0.000
Juni 2014	0.622				
Total aset		62786572.000	62786572.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		1408727.000	945809.197	0.000	-462917.803
Total pembiayaan		10826614.000	24834728.577	6591998.274	7416116.303
Laba operasional		203025.000	326640.791	123615.791	0.000
Desember 2014	0.476				
Total aset		66942422.000	66942422.000	0.000	0.000
Biaya operasional lainnya		2945548.000	2124512.448	0.000	-821035.552
Total pembiayaan		10689858.000	22450137.295	11760279.295	0.000
Laba operasional		96120.000	201864.908	105744.908	0.000

Sumber: hasil olah data

5. SIMPULAN

Dari hasil perhitungan efisiensi dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) diperoleh beragam nilai efisiensi pada Bank Umum Syariah di Indonesia sepanjang tahun 2013 dan 2014 triwulan pertama hingga triwulan ke empat. Dari ke empat Bank Umum Syariah yaitu Bank Mega Syariah, Bank Muamalat Indonesia, Bank BNI Syariah dan Bank Syariah Mandiri hanya terdapat satu bank saja yang mengalami efisiensi secara penuh dalam periode penelitian. Bank tersebut adalah Bank Muamalat Indonesia.

Berdasarkan analisa yang telah diuraikan diatas terdapat beberapa saran yang diajukan pada penelitian kali ini, bagi bank yang belum mampu mencapai tingkat efisiensi sempurna 100%, maka sebaiknya perlu membenahi kembali tingkat penggunaan input dan output yang dicapainya. Artinya bahwa input yang tersedia sebaiknya dimanfaatkan secara optimal (seminimal mungkin) untuk menghasilkan output dari yang ditargetkan (semaksimal mungkin). Ada baiknya juga bagi bank yang inefisien untuk mencontoh tingkat penggunaan input dan output dari bank yang sudah efisien untuk dapat meningkatkan efisiensinya sehingga dapat mencapat tingkat efisiensi sempurna 100%.

Bagi peneliti yang hendak melakukan penelitian sejenis, hendaknya menggunakan metode DEA dengan asumsi VRS (*Variable Return to Sale*) sehingga semua unit yang di ukur akan menghasilkan perubahan pada berbagai tingkat output. Selain itu disarankan juga untuk pemakaian sampel ditambah lagi untuk menghasilkan hasil yang lebih akurat.

6. REFERENSI

- [1] R. Veithzal, S. Sudarto, Hulmansyah, H. Wihasto, and A. P. Veithzal, *Islamic Banking & Finance Dari Teori ke Praktik dan Keuangan Syariah Sebagai Solusi Bukan Alternatif*. Yogyakarta: BPFE, 2012.
- [2] J. Sarjono, “Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (Studi Kasus Pada Bank Muamalat Indonesia, Bank Mandiri, Dan Bank Syariah Mega Tahun 2005 Sampai 2007),” Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2008.
- [3] M. Shohib, *Al-Qur'an dan Terjemah*. Bandung: Syaamil Qur'an, 2007.
- [4] A. Karim, *Bank Islam: Analisis Fiqih dan Keuangan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004.
- [5] H. Muharam and R. Pusvitasari, “Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (Periode Tahun 2005),” vol. II, no. 3, pp. 80–116, 2007.
- [6] N. Adilho, “Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah Dan Bank Konvensional Dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (Dea) ,” Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013.
- [7] N. Hidayah, “Studi Komparatif Tingkat Efisiensi Perbankan Konvensional Dan Perbankan Syariah Di Indonesia,” Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.
- [8] www.bi.go.id, “Laporan Keuangan Bank Umum Syariah.”
- [9] A. Iqbal, “Perbandingan Efisiensi Bank Umum Syariah (BUS) Dengan Bank Umum Konvensional (BUK) Di Indonesia Dengan Stochastic Frontier Approach (SFA) (Periode 2006-2009),” Universitas Diponegoro Semarang, 2011.
- [10] Y. Indrawati, “Analisis Efisiensi Bank Umum Di Indonesia Periode 2004-2007: Aplikasi Metode Data Envelopment Analysis,” pp. 25–41, 2009.