

**ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DEvisa DAN BANK UMUM
SYARIAH NON DEvisa DI INDONESIA DENGAN METODE *DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)* TAHUN 2017**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi & Bisnis dan Hukum
Ekonomi Syariah Fakultas Agama Islam**

Oleh:

NURIL IZZATI

B 300 132 014/ I 000 132 014

TWINNING PROGRAM

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS DAN AGAMA ISLAM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DEvisa DAN BANK
UMUM SYARIAH NON DEvisa DI INDONESIA DENGAN METODE
*DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) TAHUN 2017***

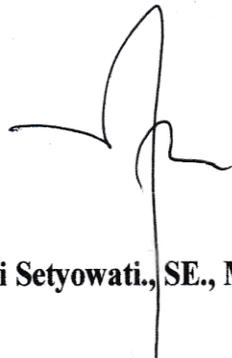
Yang ditulis oleh:

NURIL IZZATI

B 300 132 014 / I 000 132 014

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I



(Eni Setyowati., SE., Msi)

Pembimbing II



(Drs. Harun, MH)

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DEvisa DAN BANK
UMUM SYARIAH NON DEvisa DI INDONESIA DENGAN METODE
DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) TAHUN 2017

Oleh:

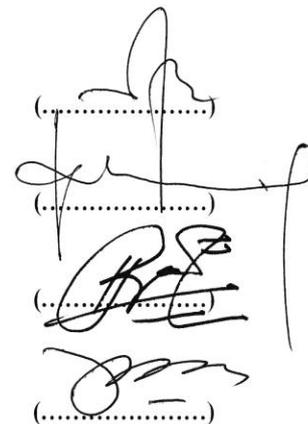
NURIL IZZATI

B 300 132 014 / I 000 132 014

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ekonomi dan Bisnis dan Agama Islam
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 30 Juni 2018
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

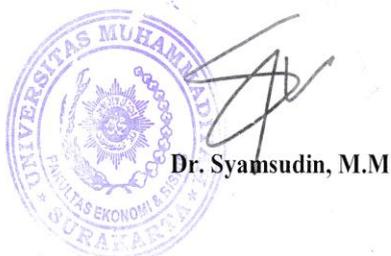
1. **Eni Setyowati., SE., Msi**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Drs. Yuni Prihadi Utomo., MM**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Drs. Harun., MH**
(Anggota II Dewan Penguji)
4. **Dr. Imron., M.Ag**
(Anggota III Dewan Penguji)



(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis

Dekan Fakultas Agama Islam



Dr. Syamsudin, M.M



Dr. Syamsul Hidayat, M.Ag.

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak ada terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak kemudian hari terbukti ada ketidak beneran saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 30 Juni 2018

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nuril Izzati', written in a cursive style.

Nuril Izzati

**ANALISIS EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DEvisa DAN BANK UMUM
SYARIAH NON DEvisa DI INDONESIA DENGAN METODE DATA
ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) TAHUN 2017**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efisiensi Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Syariah Non Devisa selama tahun 2017 dan apakah ada perbedaan yang signifikan antara tingkat efisiensi Bank Umum Syariah Devisa dengan Bank Umum Syariah Non Devisa di Indonesia dengan menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA) dengan pendekatan Input oriented pada tahun 2017. Dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan triwulan yang telah dipublikasikan di situs resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yaitu www.ojk.go.id. Bank Umum Syariah memiliki kinerja yang efisiensi jika memiliki skor efisiensi 1 atau 100% dan dikatakan semakin tidak efisien jika mendekati 0. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 6 Bank Umum Syariah, yang terdiri dari 3 Bank Umum Syariah Devisa dan 3 Bank Umum Syariah Non Devisa selama tahun 2017. Input yang digunakan dalam penelitian ini adalah giro, tabungan, dan deposito sedangkan output yang digunakan yaitu penempatan pada bank lain dan penempatan pada bank Indonesia. Penelitian ini menggunakan Variabel input-output dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA). Berdasarkan hasil perhitungan DEA dengan menggunakan software DEAP versi 2.1 secara keseluruhan dari waktu ke waktu Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa mengalami efisien semua, tetapi terdapat perbedaan pencapaian efisien.

Kata kunci: Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa, Efisiensi, Data Envelopment Analysis (DEA)

Abstract

This study aims to determine the efficiency level of Sharia Foreign Exchange Banks and Non-Foreign Exchange Sharia Banks during 2017 and whether there is a significant difference between the efficiency level of Sharia Foreign Exchange Bank and Non-Foreign Exchange Sharia Bank in Indonesia by using Data Envelopment Analysis (DEA) with approach Input oriented in 2017. Using secondary data obtained from quarterly financial reports published on the official Financial Services Authority (OJK) website www.ojk.go.id. Sharia Commercial Bank has an efficiency performance if it has an efficiency score of 1 or 100% and is said to be inefficient when approaching 0. The sample used in this study amounted to 6 Sharia Commercial Banks, consisting of 3 Sharia Commercial Banks and 3 Non-Sharia Commercial Banks Foreign exchange during 2017. The inputs used in this study are demand deposits, savings deposits and time deposits, while the output used is placements with other banks and placements with Indonesian banks. This research uses input-output variable with Data Envelopment Analysis (DEA) method. Based on the results of DEA calculation using DEAP software version 2.1 as a whole from time to time the Sharia Foreign Exchange Bank and Non-Foreign Exchange Sharia Bank experienced all efficient, but there are differences in the achievement of efficient.

Keywords: sharia foreign exchange bank and sharia non-foreign exchange bank, Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA)

1. PENDAHULUAN

Bank merupakan lembaga keuangan terpenting dan sangat mempengaruhi perekonomian suatu bangsa baik secara mikro maupun makro. Peran strategi bank tersebut sebagai wahana yang mampu menghimpun dana dan menyalurkan dana masyarakat secara efektif dan efisien kearah peningkatan taraf hidup rakyat. Efektif lebih memiliki arti sebagai ketepatan pemberian pembiayaan kepada pihak yang membutuhkan, sedangkan efisiensi lebih memiliki arti kesesuaian hasil antara input yang digunakan dan output yang dihasilkan (Septianto, 2010).

Untuk memperluas segi funding maupun lending, Bank Indonesia telah mengizinkan bank syariah beroperasi menjadi bank devisa dimana bank dapat melaksanakan transaksi keluar negeri atau yang berhubungan dengan mata uang asing secara keseluruhan, misalnya transfer keluar negeri, inkaso keluar negeri, travelers chegue, pembukaan dan pembayaran letter of credit (L/C) dan transaksi luar negeri lainnya. Persyaratan menjadi bank devisa ditentukan oleh bank Indonesia. Pertumbuhan industri perbankan syariah juga mengalami pertumbuhan yang fantastis dan kelompok bank-bank syariah hampir semua termasuk ke dalam Bank Umum Syariah Devisa dan Non Devisa (Muhayati, 2017).

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. Begitu pentingnya efisiensi pada bank, selain dapat memperlihatkan bahwa bank tersebut sehat, efisiensi juga dapat menarik investor atau masyarakat untuk menginvestasikan dananya di bank. Efisiensi juga diperlukan dalam hal persaingan antar bank, semakin efisiensi sebuah bank, maka bank tersebut akan menghasilkan profit yang optimal, sehingga bank yang efisiensi akan lebih unggul dari bank yang inefisiensi.

Pengujian tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA) yang diteliti oleh Meruni Sani Putri dan Ade Sofyan Mulazid (2016) Pada periode tahun 2013-2015 berdasarkan input dan output yang digunakan yaitu input yang digunakan Asset, Total Simpanan, Biaya Operasional. Sedangkan output yang digunakan pembiayaan dan pendapatan operasional. Pengujian tersebut menggunakan 11 bank yang dijadikan sampel yaitu Bank Muamalat Indonesia,

Bank Victoria Syariah, BRI Syariah, BJB Syariah, BNI Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Panin Syariah, Bank Bukopin Syariah, BCA Syariah, MayBank Syariah dan Bank Syariah Mandiri. Sesuai dengan hasil perhitungan menggunakan metode DEA menunjukkan bahwa secara rata-rata tingkat efisiensi BUS pada tahun 2013 hingga 2015 mengalami fluktuasi dengan nilai yang hampir mencapai tingkat efisiensi. Pada tahun 2013 tingkat efisiensi keseluruhan BUS sebesar 97.15%, kemudian meningkat pada tahun 2014 dengan rata-rata efisiensi sebesar 97.58%, namun pada tahun 2015 rata-rata efisiensi BUS menurun sebanyak 2.02% dari 97.58% pada tahun 2014 menjadi 95.56% pada tahun 2015.

Jika dilihat dari sisi masing-masing BUS, pada tahun 2013 terdapat tujuh BUS yang mencapai tingkat efisiensi 100% yaitu bank Muamalat, BRI syariah, BJB Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Panin Syariah Bank Bukopin Syariah, dan MayBank Syariah. Sedangkan empat BUS lainnya belum mencapai tingkat efisiensi 100% (inefisiensi) meliputi Bank Victoria Syariah (87%), BNI Syariah (96%), Bank Syariah Mandiri (96%) dan BCA Syariah (88%).

A. Pengertian Bank dan Perbankan

Menurut Undang-Undang Perbankan Nomor 10 Tahun 1998 yang dimaksud dengan bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya ke masyarakat dalam bentuk kredit dan /atau bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak (Ismail, 2011).

Dalam Undang-Undang NO. 21 tahun 2008 tentang Perbankan Syariah Pasal 1 disebutkan bahwa “Perbankan Syariah adalah segala sesuatu yang menyangkut bank syariah dan unit usaha syariah, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya (Khaerul: 2013).

B. Pengertian Bank Umum Syariah Devisa dan Non Devisa

Bank devisa merupakan bank yang dapat melakukan transaksi keluar negeri atau yang berhubungan dengan mata uang asing secara menyeluruh. Misalnya transfer keluar negeri, inkaso keluar negeri, travellers cheque, pembukaan dan pembayaran Letter of Credit dan transaksi lainnya. Persyaratan untuk menjadi bank devisa ini di tentukan oleh Bank Indonesia. Sedangkan Bank non devisa merupakan bank yang tidak mempunyai izin untuk melaksanakan transaksi sebagai bank devisa, sehingga tidak dapat melaksanakan transaksi

seperti halnya bank devisa. Jadi bank non devisa merupakan kebalikan daripada bank devisa, dimana transaksi yang dilakukan masih dalam batas-batas Negara(Kasmir, 2001: 37).

C. Teori Produksi

Produksi adalah transformasi atau pengubahan faktor produksi menjadi barang produksi, atau suatu proses dimana masukan (input) di ubah menjadi luaran (output) (Suparmoko, 2011:77). Produksi merupakan konsep arus bahwa kegiatan yang di ukur sebagai tingkat-tingkat output per unit periode/waktu, sedangkan output sendiri senantiasa diasumsikan konstan kualitasnya (Miller dan Mainers, 2000: 251).

D. Teori Efisiensi

Konsep efisiensi pertama kali diperkenalkan oleh Farrel (1957) yang merupakan tindak lanjut dari model yang diajukan oleh Debreu (1957) dan Koopmans (1951). Efisiensi adalah salah satu parameter kinerja yang secara teoritis mendasari seluruh kinerja sebuah organisasi dengan mengacu pada filosofi “kemampuan menghasilkan output yang optimal dengan inputnya yang ada merupakan ukuran kinerja yang diharapkan”. Dengan demikian ada pemisahan antara harga dan unit yang digunakan (input) maupun harga dan unit yang dihasilkan (output) sehingga dapat diidentifikasi berapa tingkat efisiensi teknologi, efisiensi alokasi, dan total efisiensi. Dengan di identifikasinya alokasi input dan output, maka akan dapat dianalisis lebih jauh untuk melihat penyebab inefisiensi suatu bank (Abidin, 2003: 22).

2. METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada (Hasan, 2008). Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber-sumber hasil penelitian yang telah ada serta laporan-laporan dari instansi tertentu yang relevan dengan masalah yang diteliti. Data sekunder bersifat historis dan telah disusun sehingga peneliti tidak memerlukan akses kepada responden, penggunaan data sekunder umum di lakukan karena sangat membantu dalam penelitian dan dapat di desain untuk keperluan penelitian (Mansoer, 2005:54).

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu pada tahun 2017. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa studi kepustakaan dimana peneliti memperoleh data dengan cara melihat laporan keuangan pada Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa yang dilihat dari neraca keuangan dan laporan laba-rugi yang dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dengan website-nya www.ojk.go.id atau pun dengan cara mendatangi langsung ke kantor Otoritas Jasa Keuangan. Selain itu data yang diperoleh juga dilakukan dengan cara membaca berbagai sumber diantaranya dengan membaca jurnal, buku dan karya ilmiah lainnya yang berhubungan dengan cara efisiensi suatu Bank Umum Syariah.

Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis kuantitatif dan dalam penyajian data berupa variable Input dan Output yang diambil datanya dari www.ojk.go.id dan diambilnya dari neraca keuangan dan laporan laba-rugi yang dimiliki dari masing-masing Bank Umum Syariah Devisa dan Non Devisa.

Para peneliti ini pertama kali menemukan model DEA CCR (Charnes-Cooper_Rhodes) pada tahun 1978. Menurut Muharam dan Pusvitasari (2007), model ini mengasumsikan adanya Constant Return to Scale (CRS). CRS adalah perubahan proporsional yang sama pada tingkat input akan menghasilkan perubahan proporsional yang sama pada tingkat output (misalnya: penambahan 1 persen input akan menghasilkan penambahan 1 persen output). Rumus dari model dapat ditulis sebagai berikut (Cooper, 2002):

$$maks : h_o = \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rjo}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ijo}}, j = 1, 2, j_o, ..n \quad (1)$$

Dimana :

Ho : efisiensi masing-masing BUS

S : jumlah output BUS yang diamati

m: jumlah input BUS yang diamati

yrj: jumlah output I yang digunakan masing-masing BUS

xij: jumlah input j yang digunakan masing-masing BUS

ur: Bobot output i yang dihasilkan per BUS

vi: bobot input j yang diberikan per BUS

kendala:

$$kendala = \frac{\sum_{r=1}^s U_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_i X_{ij}} \leq 1; \text{ untuk setiap unit } j \quad (2)$$

$$V_i, U_r \geq 0$$

Untuk $r = 1, N$

Dimana N menunjukkan jumlah bank dan sample, angka rasio efisiensi relatif berkisar antara 0 sampai dengan 1 atau 0 samapai dengan 100%. Suatu DMU memiliki kinerja yang efisien jika nilai efisien relatif sebesar 1 atau 100% sedangkan DMU lain yang nilainya dibawah 1 atau 100% maka kemampuannya masih dibawah DMU yang telah efisien dan dinamakan inefisiensi. Pada Data Envelopment Analysis (DEA) setiap BUS dapat menentukan pembobotannya masing-masing dan menjamin bahwa pembobotan yang dipilih akan menghasilkan ukuran kinerja yang lebih baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Efisiensi Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa berdasarkan Perhitungan Data Envelopment Analysis (DEA)

Tabel 1
Hasil perhitungan Technical Efficiency DEA Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa Tahun 2017

Jenis Bank	Nama Bank	Score Efisiensi DEA			
		Triwulan I	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
Bank Umum Syariah Devisa	BMI	1.000	1.000	1.000	1.000
	BNIS	1.000	1.000	1.000	1.000
	BSM	1.000	1.000	1.000	1.000
Bank Umum Syariah Non Devisa	Aceh	1.000	1.000	1.000	1.000
	JBS	1.000	1.000	1.000	1.000
	VS	1.000	1.000	1.000	1.000

Sumber : Hasil Olah Data DEAP 2.1

Berdasarkan Tabel 4.1 pada Bank Umum Syariah Devisa maupun Bank Umum Syariah Non Devisa semua mempunyai skor efisiensi bernilai 1 selama periode Triwulan I, Triwulan II, Triwulan III, dan Triwulan IV pada tahun 2017. Meskipun secara keseluruhan dari waktu ke waktu seluruh Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa mengalami efisien semua, tetapi apabila diamati dengan malmquist indeks tampak ada perbedaan pencapaian efisien.

B. Analisis Indeks Malmquist

Tabel 2
 Nilai Technical Change Malmquist Indeks Summary pada Bank Umum Syariah Devisa tahun 2017

Nama Bank	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
BMI	1.161	0.944	1.212
BNIS	1.503	1.097	0.787
BSM	1.145	1.130	1.110

Sumber : Hasil olah data DEAP 2.1

Tabel 3
 Nilai Technical Change Malmquist Indeks Summary pada Bank Umum Syariah Non Devisa tahun 2017

Nama Bank	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
Aceh	0.947	0.722	0.573
JBS	0.941	0.579	1.002
VS	0.610	1.263	0.955

Sumber : Hasil olah data DEAP 2.1

Dari Tabel 4.2 dan Tabel 4.3 terlihat bahwa meskipun dari sisi penggunaan input selama waktu pengamatan oleh semua Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa yang diteliti telah mencapai efisiensi teknologi maksimum (nilai TE=1), tetapi dari sisi efisiensi teknologi (letak frontier efisiensi) ternyata memperlihatkan kondisi yang berbeda.

Tabel 4
 Nilai *Malmquist Index Summary of Annual Means*
 Pada Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa

Jenis Bank	Triwulan II	Triwulan III	Triwulan IV
Bank Devisa	1.260	1.054	1.019
Bank Non Devisa	0.816	0.808	0.818

Sumber : Hasil olah data DEAP 2.1

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat secara keseluruhan rata-rata efisiensi pada Bank Umum Syariah Devisa yaitu Bank Muamalat Indonesia, BNI Syariah dan Bank Syariah Mandiri pada Triwulan II mengalami peningkatan rata-rata efisiensi sebesar 26% (1,260-1), pada Triwulan III mengalami peningkatan rata-rata efisiensi sebesar 5,4% (1,054-1), dan pada Triwulan IV mengalami peningkatan rata-rata efisiensi sebesar 1,9% (1.019-1).

Kemudian pada Bank Syariah Non Devisa yaitu Bank Aceh, Bank Jabar Banten Syariah, dan Bank Victoria Syariah pada Triwulan II mengalami penurunan rata-rata efisiensi sebesar 18,4% (0,816-1), pada Triwulan III mengalami penurunan rata-rata efisiensi sebesar 92% (0,080-1), dan pada Triwulan IV mengalami penurunan rata-rata efisiensi sebesar 18,2% (0,818-1).

4. PENUTUP

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa

Pertama, pada Bank Umum Syariah Devisa yang menjadi obyek pertama dalam penelitian ini seperti Bank Muamalat Indonesia (BMI), BNI Syariah (BNIS), Bank Syariah Mandiri (BSM), dalam kurun waktu Triwulan I, Triwulan II, Triwulan III dan Triwulan IV tahun 2017 seluruh Bank Umum Syariah Devisa tersebut sudah efisien.

Kedua, pada Bank Umum Syariah Non Devisa yang menjadi objek kedua dalam penelitian ini seperti Bank Aceh, Bank Jabar Banten Syariah (JBS), dan Bank Victoria Syariah (VS) dalam kurun waktu Triwulan I, Triwulan II, Triwulan III dan Triwulan IV tahun 2017 seluruh bank pada Bank Umum Syariah Non Devisa tersebut sudah efisien.

Ketiga, Berdasarkan hasil analisis menggunakan menggunakan Malmquist Indeks tipe DEA pada Bank Umum Syariah Devisa dan Bank Umum Syariah Non Devisa tampak ada perbedaan pencapaian efisien. Pada Bank Umum Syariah Devisa tampak perbedaan pencapaian efisien yaitu Bank Muamalat Indonesia (BMI) mengalami peningkatan efisiensi teknologi (frontier) pada triwulan II dan triwulan IV kemudian mengalami penurunan pada triwulan III. BNI Syariah mengalami penurunan efisiensi teknologi (frontier) pada triwulan III dan IV kemudian mengalami peningkatan efisiensi teknologi (frontier) pada triwulan II. Bank Syariah Mandiri (BSM) pada tiwulan II, III dan IV

mengalami peningkatan efisiensi teknologi (frontier). Sedangkan pada Bank Umum Syariah Non Devisa juga tampak perbedaan pencapaian efisien yaitu Bank Aceh pada triwulan II, triwulan III dan triwulan IV mengalami penurunan efisiensi teknologi (frontier). Bank Jabar Banten Syariah (JBS) mengalami penurunan efisiensi teknologi (frontier) pada triwulan II dan triwulan III kemudian mengalami peningkatan efisiensi teknologi (frontier) pada triwulan IV. Bank Victoria Syariah mengalami penurunan efisiensi teknologi (frontier) pada triwulan II dan triwulan IV dan mengalami peningkatan efisiensi teknologi (frontier) pada triwulan III.

Keempat, Bank Umum Syariah Devisa mengalami peningkatan rata-rata efisiensi teknologi pada Triwulan II, Triwulan III dan Triwulan IV tahun 2017, sedangkan Bank Umum Syariah Non Devisa mengalami penurunan rata-rata efisiensi teknologi pada Triwulan II, Triwulan III dan Triwulan IV tahun 2017.

b. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka saran yang dapat disampaikan adalah:

Bank yang sudah efisien pada penelitian ini, agar bank-bank tersebut lebih meningkatkan jumlah output dari operasionalnya dan terus mempertahankan strategi yang digunakan agar tetap memiliki kinerja yang efisien dengan mempertimbangkan input yang diambil.

Penelitian selanjutnya sebaiknya dapat menggunakan metode lain selain DEA atau dengan menggunakan objek penelitian yang berbeda sehingga dapat dijadikan perbandingan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zaenal dan Endri. 2009. Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA). Jurnal Akuntansi dan Keuangan, VOL. 11, NO. 1, MEI 2009: 21-29.
- Budisantoso, Totok dan Nuritomo. Bank Dan Lembaga Keuangan Lain. Edisi 3. Jakarta: Salemba empat.

- Ifham, Ahmad. 2015. Ini Lho Bank Syariah! Memahami Bank Syariah Dengan Mudah. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ismail. 2011. Perbankan Syariah. Jakarta: Kencana Prenada media Group.
- Karim, adiwarmam. 2003. Bank Islam : Analisis Fiqh Dan Keuangan. edisi pertama. IIT Indonesia.
- Kasmir, 2004. Bank dan Lembaga Keuangan Lainnya, PT RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Nurlela, 2015. Analisis Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah Di Indonesia Dengan Metode Analisis Envelopment Data (DEA). Jurnal Tekun, Vol VI No 01.
- Rivai, veithzal. dkk,. 2013. Commercial Bank Management, Manajemen Perbankan Dari Teori Ke Praktik. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Septianto, Hendi. 2010. Analisis Efisiensi Bank Perkreditan Rakyat Di Kota Semarang Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis. Media Statistika, Vol. 3, No 3.
- Shafitranata dan Muhammad nadratuzzaman hosen. 2014. Efficiency Of Islamic Banks Using Data Envelopment Analysis (DEA) In Indonesia, 2007-2010. Internasional journal of academic research in economics and management sciences, Vol 3 No 1
- Sudarsono, Heri. 2003. Bank Dan Lembaga Keuangan Syariah. EKONISIA, Yogyakarta: kampus fakultas ekonomi UII condongcatur, sleman.
- Suparmoko, 2011. Teori Ekonomi Mikro. BPFE-Yogyakarta.
- Umam, Khaerul. 2013. Manajemen Perbankan Syariah. Bandung: CV Pustaka Setia.