

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFISIENSI
BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN
*STOCHASTIC FRONTIER APPROACH (SFA)***



SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
SARJANA STRATA SATU DALAM ILMU EKONOMI ISLAM**

OLEH:

TIA ASTUTI

NIM. 14820084

PEMBIMBING:

MUHAMMAD GHAFUR WIBOWO, SE., M.Sc

NIP: 19800314 200312 1 003

**PROGRAM STUDI PERBANKAN SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2018



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-03/RO

SURAT PENGESAHAN SKRIPSI
Nomor: B-554/Un.02/DEB/PP00.5.3/02/2018

Skripsi/tugas akhir dengan judul:

“Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan Stochastic Frontier Approach (SFA)”

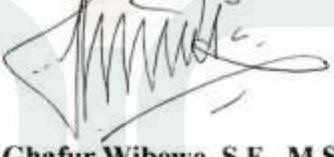
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Tia Astuti
NIM : 14820084
Telah dimunaqasyahkan pada: Rabu, 31 Januari 2018
Nilai Munqaqsyah : A-

dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

TIM UJIAN SKRIPSI:

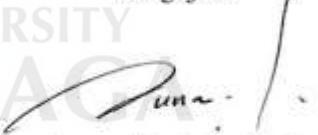
Ketua Sidang


M. Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc
NIP. 19800314 200312 1 003

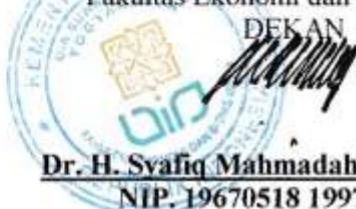
Penguji I


Dr. Mispen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., C.A.
NIP. 19710929 200003 1 001

Penguji II


Sunarsih, S.E., M.Si
NIP. 19740911 199903 2 001

Yogyakarta, 31 Januari 2018
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam



Dr. H. Syafiq Mahmudah Hanafi, M.Ag.
NIP. 19670518 199703 1 003



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudari Tia Astuti

Kepada

**Yth. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudari:

Nama : Tia Astuti
NIM : 14820084

Judul Skripsi : **"Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan Stochastic Frontier Approach (SFA)"**

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan/Program Studi Perbankan Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi saudari tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Untuk itu kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1 Jumadil Awal 1439 H
19 Januari 2018 M

Pembimbing,

M. Ghafur Wibowo, SE., M.Sc
NIP. 19800314 200312 1 003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tia Astuti

NIM : 14820084

Prodi : Perbankan Syariah

Menyatakan Bawa Skripsi yang Berjudul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan *Stochastic Frontier Approach (SFA)*” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *body note* dan daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Yogyakarta, 18 Januari 2018

Penyusun



Tia Astuti

NIM. 14820084

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	:	Tia Astuti
NIM	:	14820084
Program Studi	:	Perbankan Syariah
Fakultas	:	Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Karya	:	Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*non-exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan pendekatan *Stochastic Frontier Approach (SFA)*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Non Eksklusif ini, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tanggal : 18 Januari 2018

Yang menyatakan



(Tia Astuti)

MOTTO

Dan Dia menundukkan apa yang ada di langit dan apa
yang ada di bumi untukmu semuanya (sebagai rahmat)
dari-Nya. Sungguh, dalam hal yang demikian itu benar-
benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi
orang-orang yang berpikir (Q.S Al-Jasiyah)

“Sebaik-baik manusia diantaramu adalah yang paling
banyak manfaatnya bagi orang lain” (Hadits dihasangkan
oleh Al-Abani di dalam Shahihul Jami' No. 3289)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk,
Bapak dan ibuk tercinta, bapak Ratno Diharjo dan Ibu
Ngatilah yang dengan sepenuh hati memberikan kasih
sayang dan perjuangannya untuk kesuksesan anak-
anaknya.

Seluruh anggota keluarga yang telah mendukung penulis
selama menempuh pendidikan

Serta almamaterku UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Sa'	s_	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha'	H	ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha'	kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Zal	Z	zet (dengan titik di atas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	sy	es dan ye
ص	Sad	S	es (dengan titik di bawah)
ض	Dad	D	de (dengan titik di bawah)
ط	Ta'	T	te (dengan titik di bawah)
ظ	Za'	Z	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	'	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef

ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wawu	W	W
هـ	Ha'	H	Ha
ءـ	Hamzah	'	Apostrof
يـ	Ya	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena *Syaddah* Ditulis Rangkap

متعددة	Ditulis	<i>Muta 'addidah</i>
عـدة	Ditulis	<i>'iddah</i>

C. *Ta' Marbuttah*

Semua *ta' marbuttah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حـكمة	Ditulis	<i>Hikmah</i>
عـلة	Ditulis	<i>'illah</i>
كرامةـالـأولـيـاء	Ditulis	<i>karamah al-auliya'</i>

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

—	Fathah	Ditulis	<i>a</i>
—	Kasrah	Ditulis	<i>i</i>
—	Dammah	Ditulis	<i>u</i>
فَعْل	Fathah	Ditulis	<i>fa'ala</i>
ذَكْر	Kasrah	Ditulis	<i>zukira</i>
يَذْهَبُ	Dammah	Ditulis	<i>yazhabu</i>

E. Vokal Panjang

1. Fathah + alif جاہلیۃ	ditulis	<i>A</i> <i>Jahiliyyah</i>
2. Fathah + ya' mati تنسی	ditulis	<i>A</i> <i>Tansa</i>
3. Kasrah + ya' mati کریم	ditulis	<i>I</i> <i>Karim</i>
4. Dhammad + wawu mati فروض	ditulis	<i>U</i> <i>Furud</i>

F. Vokal Rangkap

1. Fathah + ya' mati بینکم	ditulis	<i>Ai</i> <i>Bainakum</i>
2. Fathah + wawu mati قول	ditulis	<i>Au</i> <i>Qaul</i>

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أَنْتُمْ	ditulis	<i>a 'antum</i>
أَعْدَتْ	ditulis	<i>u 'iddat</i>
لَشْكِرَتْمْ	ditulis	<i>la 'in syakartum</i>

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf Qamariyyah maka ditulis menggunakan huruf awal “al”

القرآن	ditulis	<i>al-Qur'an</i>
القياس	ditulis	<i>al-Qiyas</i>

2. Bila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis sesuai dengan huruf pertama Syamsiyyah tersebut

السَّمَاءُ	ditulis	<i>as-Sama'</i>
الشَّمْسُ	ditulis	<i>asy-Syams</i>

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

ذو الْفُرُوضْ	ditulis	<i>zawi al-furud</i>
أَهْلَ السُّنْنَةِ	ditulis	<i>ahl as-sunnah</i>

J. Pengecualian

Sistem transliterasi ini tidak berlaku pada:

1. Kosa kata Arab yang lazim dalam Bahasa Indonesia dan terdapat dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, misalnya: al-Qur'an, hadits, mazhab, syariat, lafaz.
2. Judul buku yang menggunakan kata Arab, namun sudah dilatinkan oleh penerbit, seperti judul buku *al-Hijab*.
3. Nama pengantar yang menggunakan huruf latin, misalnya Quraish Shihab, Ahmad Syukri Soleh.
4. Nama penerbit di Indonesia yang menggunakan kata Arab, misalnya Toko Hidayah, Mizan.



KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang. Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan kemudahan yang diberikan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada sahabat serta pengikutnya yang selalu istiqomah mengikuti ajarannya.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak sedikit hambatan serta kesulitan yang penulis hadapi. Namun berkat kesungguhan hati dan kerja keras serta dorongan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung ataupun tidak langsung, sehingga membuat penulis tetap bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Yudian Wahyudi, M.A, Ph.D selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga.
2. Bapak Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
3. Bapak Joko Setyono S.E., M.Si selaku Ketua Jurusan Perbankan Syariah sekaligus Dosen Pembimbing Akademik penulis.
4. Bapak Muhammad Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Skripsi penyusun, yang dengan sabar telah memberikan banyak masukan dan saran-saran sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
5. Seluruh Dosen dan Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah mentransfer ilmunya dengan ikhlas kepada

penulis, serta para petugas perpustakaan yang telah meminjamkan buku-buku yang diperlukan oleh penulis sebagai bahan referensi.

6. Kedua orang tuaku tercinta dan tersayang, Bapak Ratno Diharjo dan Ibu Ngatilah, yang dengan tulus selalu mendo'akan, memberikan motivasi baik materil maupun nonmaterial kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga Allah selalu memberikan perlindungan untuk Bapak dan Ibuk, dibawah payung kasih sayangNya. Aamiin.
7. Kakakku Tarti, terimakasih atas doa dan motivasinya. Semoga Allah SWT selalu memberikan perlindungan untuk kakak dan keluarga.
8. Teman-teman Big Family of PS B yang akan selalu kukenang, terimakasih atas perhatian dan kebaikan teman-teman. Kalian tidak akan pernah terlupakan.
9. Keluarga Besar Bidikmisi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang selalu memotivasi, semoga kita dapat mengapai apa yang kita cita-citakan.
10. Keluarga besar Forum Studi Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta terimakasih atas ilmu dan kebersamaannya.
11. Semua pihak yang secara langsung ataupun tidak langsung turut membantu dalam penulisan skripsi ini. Semoga Allah membala kebakian kalian semua.

Yogyakarta, 18 Januari 2018
Hormat Saya,



Tia Astuti
14820084

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI	viii
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
ABSTRAK	xx
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	8
D. Sistematika Pembahasan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Telaah Pustaka	11
B. Kerangka Teoritik	15
1. Konsep Efisiensi dan Efisiensi dalam Perbankan	15
2. Pengukuran Efisiensi.....	16
3. Penetuan Variabel <i>Input</i> dan <i>Output</i> dalam Pengukuran Efisiensi	18
4. <i>Stochastic Frontier Approach</i> (SFA)	21
5. Efisiensi dalam Pandangan Islam	22
6. Konsep Rasio Keuangan	24
C. Hipotesis Penelitian.....	29
1. Pengaruh <i>Size</i> terhadap Efisiensi BUS di Indonesia.....	29
2. Pengaruh ROA terhadap Efisiensi BUS di Indonesia.....	31
3. Pengaruh CAR terhadap Efisiensi BUS di Indonesia	32
4. Pengaruh BOPO terhadap Efisiensi BUS di Indonesia.....	33
5. Pengaruh NPF terhadap Efisiensi BUS di Indonesia	34
D. Kerangka Berfikir.....	35

BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Populasi dan Sampel	37
C. Data dan Teknik Pemerolehannya	38
D. Variabel Penelitian	38
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	39
F. Metode Analisis	42
1. Metode Pengukuran Efisiensi dengan metode SFA.....	42
2. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi BUS menggunakan Model Regresi Data Panel	43
3. Teknik Analisis Pemilihan Model.....	46
4. Pengujian Hipotesis.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Deskripsi Umum Penelitian	51
B. Hasil Pengukuran Tingkat Efisiensi BUS Tahun 2011-2016 dengan Metode SFA.....	52
C. Analisis Pengaruh <i>size</i> , ROA, CAR, BOPO, dan NPF terhadap Tingkat Efisiensi BUS di Indonesia Menggunakan Metode SFA	68
D. Pandangan Islam terhadap Hasil Penelitian	82
BAB V PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan	85
B. Keterbatasan.....	86
C. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1: Perkembangan Aset, DPK, Pembiayaan, dan Rasio Keuangan BUS di Indonesia Tahun 2014-2017	2
Tabel 4.1: Efisiensi 10 Bank Umum Syariah Tahun 2011-2016	53
Tabel 4.2: Hasil Uji <i>Likelikehood</i>	69
Tabel 4.3: Hasil Uji <i>Hausman</i>	70
Tabel 4.4: Hasil Estimasi Model Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi BUS	71
Tabel 4.5: Hasil Uji F.....	74
Tabel 4.6: Hasil Uji Koefisien Determinasi	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Analisis Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia dengan Metode <i>Stochastic Frontier Approach</i>	36
Gambar 2.2: Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Regresi Data Panel	36
Gambar 4.1: Rata-rata Efisiensi 10 Bank Umum Syariah	55
Gambar 4.2: Tingkat Efisiensi Bank Muamalat Indonesia	56
Gambar 4.3: Tingkat Efisiensi Bank Syariah Mandiri.....	57
Gambar 4.4: Tingkat Efisiensi BRI Syariah	59
Gambar 4.5: Tingkat Efisiensi BNI Syariah	60
Gambar 4.6: Tingkat Efisiensi Panin Syariah	61
Gambar 4.7: Tingkat Efisiensi Bank Bukopin Syariah.....	62
Gambar 4.8: Tingkat Efisiensi Maybank Syariah	63
Gambar 4.9: Tingkat Efisiensi BCA Syariah	65
Gambar 4.10: Tingkat Efisiensi Bank Victoria Syariah.....	66
Gambar 4.11: Tingkat Efisiensi Bank Mega Syariah.....	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Terjemahan Al-Qur'an dan Hadits	i
Lampiran 2: Rangkuman Penelitian Terdahulu	ii
Lampiran 3: Data <i>input-output</i> Bank Umum Syariah	vi
Lampiran 4: Data Rasio Keuangan Bank Umum Syariah	viii
Lampiran 5: Hasil Olah Data <i>Stochastic Frontier Approach</i> menggunakan <i>Frontier 4.1</i>	x
Lampiran 6: Uji Spesifikasi Model Data Panel.....	xiv
Lampiran 7: Hasil Olah Data Model <i>Fixed Effect</i>	xvii
Lampiran 8: <i>Curriculum Vitae</i>	xviii



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi Bank Umum Syariah pada tahap pertama dan menganalisis pengaruh *size*, ROA, CAR, BOPO, dan NPF terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah pada tahap kedua. Populasi penelitian ini adalah Bank Umum Syariah yang terdaftar pada Bank Indonesia pada periode 2011-2016, pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* dengan sampel 10 Bank Umum Syariah dan unit analisis berjumlah 60. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan SFA dengan alat bantu *Frontier 4.1.* dan analisis regresi linier berganda dengan alat bantu *Eviews 8*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *Size* berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi dan CAR berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat efisiensi. Sementara ROA, BOPO, dan NPF tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi.

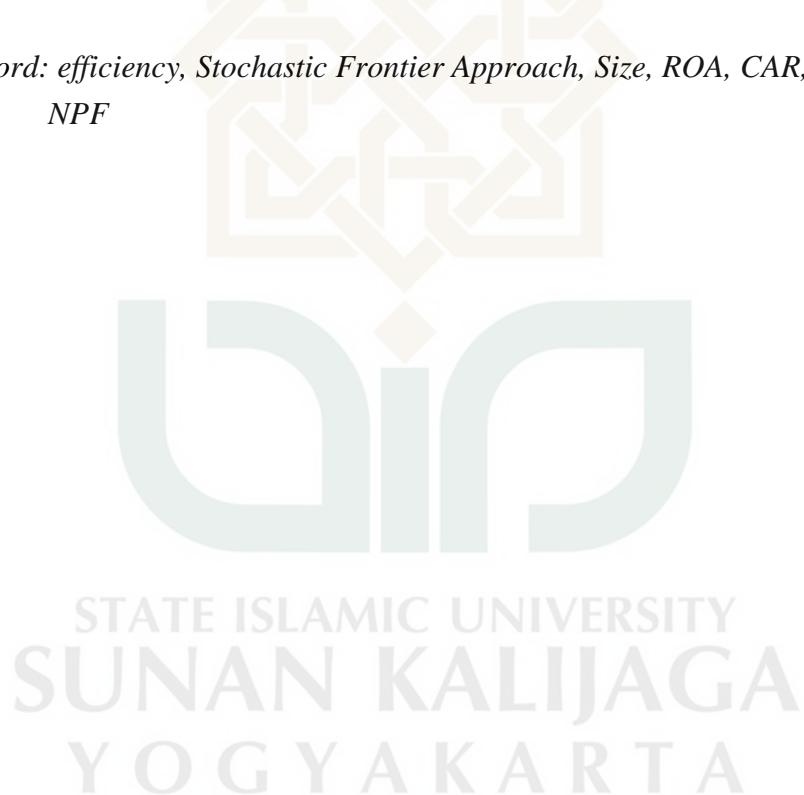
Kata kunci: Efisiensi Bank, *Stochastic Frontier Approach*, *Size*, ROA, CAR, BOPO, dan NPF.



ABSTRACT

The objective of this research is to analyze the efficiency level of Islamic Banks in Indonesia on the one stage and analyze the influence of size, ROA, CAR, BOPO, and NPF for the efficiency level of Islamic Banks in Indonesia on two stage. The population of this research are Islamic Banks that registered in Indonesia Central Bank between the period of 2011 to 2016, the sampling is done by using purposive sampling method with 10 islamic banks as a sample with 60 analysis unit. The methods of data analysis in this research using the Stochastic Frontier Approach (SFA) and Multiple Linear Regression analysis. The result of this research show that Size has significant positive relationship to the efficiency level. CAR has significant negative relationship to the efficiency level. ROA, BOPO, and NPF are proven to have no influence to the efficiency level.

Keyword: efficiency, Stochastic Frontier Approach, Size, ROA, CAR, BOPO, and NPF



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pertumbuhan industri perbankan syariah di Indonesia saat ini mengalami peningkatan, hal ini terbukti berdasarkan laporan statistik perbankan syariah per September 2017 terdapat 13 BUS, 21 UUS, dan 167 BPRS. Pesatnya perkembangan industri perbankan syariah di Indonesia semakin menuntut adanya pengukuran mengenai efisiensi bank syariah tersebut, dengan mengetahui tingkat efisiensi suatu bank syariah, maka kita dapat mengetahui seberapa besar kemampuan bank tersebut dalam mengoptimalkan seluruh sumber daya yang dimilikinya dan memberikan manfaat yang lebih besar pada masyarakat sebagai nasabahnya baik sebagai nasabah penabung maupun nasabah pembiayaan.

Menurut Yusniar (2011:175), perbankan sebagai salah satu lembaga keuangan yang memiliki peranan penting dituntut untuk memiliki kinerja yang baik. Salah satu aspek penting dalam pengukuran kinerja perbankan adalah efisiensi yang antara lain dapat ditingkatkan melalui penurunan biaya (*reducing cost*) dalam proses produksi.

Perbankan syariah saat ini tengah mendorong efisiensi kinerja perusahaan seiring perbaikan kondisi perekonomian.¹ Menurut Dendawijaya (2005), rasio BOPO (beban operasional dibandingkan pendapatan operasional)

¹ Idealisa, Masyrafina. 2017. "Perbankan Syariah Perbaiki Tingkat Efisiensi". <http://www.republika.co.id/berita/ekonomi/syariah-ekonomi/17/06/20/ortwc0-perbankan-syariah-perbaiki-tingkat-efisiensi>. Diakses tanggal 23 Oktober 2017. Pukul 12:40 WIB

adalah rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasionalnya terutama kredit. Semakin tinggi BOPO maka semakin tidak efektif biaya operasional yang dikeluarkan oleh suatu bank. Artinya, semakin besar BOPO maka efisiensi bank syariah di Indonesia semakin rendah.

Tercatat sampai dengan akhir Mei 2017, BOPO Bank Umum Syariah masih berada di level 92%. Jika merujuk pada rasio bulan sebelumnya per April di posisi 92,31%, hal ini menunjukkan tidak ada perbaikan sama sekali.² Berdasarkan laporan SPS, rasio NPF Bank Umum Syariah pada tahun 2017 mengalami kenaikan dari tahun sebelumnya. Hal ini mengindikasikan terjadinya kenaikan kredit macet pada Bank Umum Syariah. Namun, jika dilihat dari data indikator kinerja keuangan berupa jumlah dana pihak ketiga, pembiayaan, dan total aktiva Bank Umum Syariah cenderung mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Perkembangan Aset, DPK, Pembiayaan, dan Rasio Keuangan
BUS di Indonesia Tahun 2014-Agustus 2017 (dalam Miliar Rupiah)**

Indikator Kinerja	Periode			
	2014	2015	2016	2017
Total Aset	204.961	213.423	254.184	267.944
DPK	170.723	174.895	206.407	225.440
Pembiayaan	148.425	154.526	178.043	184.983
NPF	4,95%	4,84%	4,42%	4,49%
BOPO	96,97%	97,01%	96,22%	92,03%

Sumber: Statistik Perbankan Syariah 2017

² Laurensius, Marshall. 2017. "Bank Syariah belum efisien, BOPO di level 92%". <http://keuangan.kontan.co.id/news/bank-syariah-belum-efisien-bopo-di-level-92>. Diakses tanggal 19 Oktober 2017. Pukul 10:54

Dari Tabel 1.1 dapat diketahui pertumbuhan indikator kinerja Bank Umum Syariah secara keseluruhan selama periode 2014-2017 mengalami peningkatan. Diantaranya adalah jumlah total aset pada periode 2014 berjumlah sebesar Rp204.961 miliar meningkat sampai pada periode 2017 menjadi sebesar Rp267.944. Selain itu, jumlah dana pihak ketiga pada periode 2014 sebesar Rp170.723 miliar meningkat juga pada tahun 2017 jumlah dana pihak ketiga (DPK) Bank Umum Syariah mencapai Rp225.440 miliar. Begitu juga dengan total pembiayaan yang disalurkan oleh Bank Umum Syariah pada periode 2014 sebesar Rp148.425 miliar meningkat menjadi Rp184.983 miliar pada tahun 2017.

Berdasarkan Tabel 1.1 jika dilihat dari data rasio keuangan terjadi penurunan jumlah rasio NPF secara berturut-turut pada tahun 2014-2016 dari 4,95% periode 2014, 4,84% periode 2015, dan 4,42% periode 2016. Peningkatan NPF terjadi pada periode 2017 sebesar 4,49%. Hal ini menandakan kinerja perbankan syariah yang semakin baik dalam mengelola resiko pembiayaan macet, meskipun pada periode 2017 terjadi peningkatan rasio NPF yang menunjukkan kenaikan angka pembiayaan bermasalah dalam Bank Umum Syariah. Dari sisi BOPO mengalami fluktuasi, yaitu pada periode 2014 sebesar 96,97%, mengalami kenaikan sebesar 97,01% pada periode 2015, mengalami penurunan sebesar 96,22% pada periode 2016, dan mengalami penurunan kembali sebesar 92,03% pada tahun 2017.

Dari data Tabel 1.1 di atas dapat disimpulkan bahwa kinerja Bank Umum Syariah mengalami peningkatan selama periode 2014-2017. Akan

tetapi hal ini masih diikuti dengan fluktuasi rasio BOPO dan NPF pada periode tersebut, maka pengukuran tingkat efisiensi Bank Umum Syariah semakin dibutuhkan. Dengan mengetahui tingkat efisiensi suatu bank syariah, maka kita dapat mengetahui seberapa besar kemampuan bank tersebut dalam mengoptimalkan seluruh sumber daya yang dimilikinya dan memberikan manfaat yang lebih besar pada masyarakat sebagai nasabahnya baik sebagai nasabah penabung maupun nasabah pembiayaan.

Untuk mengukur efisiensi perbankan tidak hanya dapat dilakukan dengan melihat perbandingan indikator kinerja perbankan dan rasio keuangan saja. Menurut Novarini (2008:5), pengukuran efisiensi perbankan yang dilakukan dengan menggunakan rasio-rasio keuangan dalam hal ini BOPO, memiliki beberapa kelemahan yaitu sangat sulit diinterpretasikan. Informasi yang diperoleh dari rasio keuangan dapat *misleading*. Artinya pemotongan biaya tidak selalu berarti efisien. Pemotongan biaya sering kali berdampak pada kualitas produk dan jasa yang selanjutnya berdampak pada pendapatan.

Pengukuran efisiensi dengan menggunakan analisis berdasarkan rasio terkadang tidak dapat menggambarkan kondisi bank yang sebenarnya serta hasilnya tidak mudah pula diinterpretasikan. Menurut beberapa pakar perbankan penilaian efisiensi tidak bisa dilakukan secara parsial seperti misalnya pengukuran rasio, tetapi harus memperhitungkan seluruh output dan seluruh input yang ada karena penafsirannya akan sulit (Yusniar, 2011:176).

Ada beberapa metode lain dalam pengukuran efisiensi perbankan yaitu metode non parametrik dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan metode

parametrik dengan *Stochastic Frontier Approach* (SFA). Kedua metode ini dianggap lebih baik dari pada metode dengan menghitung rasio keuangan. Menurut Hadad, dkk (2003:2), analisis evaluasi efisiensi perbankan tepat bila menggunakan evaluasi parametrik atau non parametrik. Hal ini karena kemampuan kedua metode tersebut dapat memasukkan berbagai macam *input* dan *output*. Dengan demikian alat analisis efisiensi parametrik dan non parametrik lebih fleksibel dan dapat mencakup variabel yang lebih luas dibandingkan dengan alat analisis yang lain. Penelitian ini dalam mengukur efisiensi Bank Umum Syariah akan menggunakan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA). Pada penelitian ini penyusun akan mengukur efisiensi BUS yang beroperasi secara nasional dan terdaftar di Bank Indonesia.

Disamping mengetahui tingkat efisiensi Bank Umum Syariah, penelitian ini juga berusaha untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang diduga dapat mempengaruhi tingkat efisiensi Bank Umum Syariah. Beberapa variabel yang akan dianalisa dan diduga mempengaruhi efisiensi Bank Umum Syariah di indonesia antara lain *size* bank, *return on asset* (ROA), *capital adequacy ratio* (CAR), BOPO, dan *non-performing financing* (NPF).

Bukti empiris hubungan antara *size* dan efisiensi masih tidak konsisten, beberapa studi mencatat hubungan yang signifikan antara *size* dengan tingkat efisiensi perbankan. Menurut Riyanto (2008:313), *size* atau ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan dilihat dari besarnya nilai equity, nilai penjualan atau nilai aktiva. Yusniar (2011:19) dan Ghozali (2013:131) menyatakan bahwa *size* berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi

perbankan. Namun, menurut Ines Ayadi (2013:137), terdapat pula penelitian yang tidak menemukan adanya hubungan antara *size* dengan efisiensi.

ROA merupakan salah satu rasio profitabilitas suatu bank. Pada penelitian sebelumnya, kajian hubungan ROA terhadap tingkat efisiensi menunjukkan hasil yang *mixed*. Menurut Firdaus dan Hosen (2013:181), menjelaskan bahwa semakin tinggi ROA maka bank tersebut lebih efisien. Penelitian Endri (2011:24) menunjukkan kebalikannya. BOPO adalah rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasinya. Prasetyaningrum (2010) menyatakan bahwa BOPO memiliki korelasi signifikan terhadap efisiensi perbankan namun Wahab (2015:70) menyatakan hasil yang berlawanan, bahwa BOPO tidak memiliki pengaruh terhadap efisiensi bank.

Rasio CAR menunjukkan kecukupan modal atas risiko total aset yang dimiliki bank tersebut. Yusniar (2011:192) mencatat hubungan positif antara rasio CAR dengan efisiensi. Sebagian peneliti lainnya juga menemukan hubungan positif antara CAR dengan tingkat efisiensi seperti penelitian dari Ghozali dan Subandi (2013:129). Walaupun demikian, terdapat pula penelitian yang tidak menemukan bukti kuat bahwa CAR mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap efisiensi bank, seperti penelitian dari Masita dan Subekti (2013:16). NPF merupakan rasio yang menunjukkan tingkat kredit macet suatu bank. Dalam perbankan, NPF tinggi menunjukkan kecenderungan bahwa bank yang bersangkutan kurang efisien. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Carvallo dan Kasman (2005).

Dari beberapa penjelasan yang telah diuraikan di atas, maka penyusun tertarik untuk membuat penelitian yang berjudul “**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI EFISIENSI BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA DENGAN PENDEKATAN STOCHASTIC FRONTIER APPROACH (SFA)**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia pada tahun 2011-2016 berdasarkan hasil analisis metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA)?
2. Bagaimana pengaruh *size* terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh *Return On Asset* (ROA) terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia?
4. Bagaimana pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia?
5. Bagaimana pengaruh BOPO terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia?
6. Bagaimana pengaruh *Non Performing Financing* (NPF) terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia?

C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan mengukur tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia pada tahun 2011-2016 dengan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA).
2. Untuk menganalisis pengaruh *size* terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.
3. Untuk menganalisis pengaruh *Return On Asset* (ROA) terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.
4. Untuk menganalisis pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.
5. Untuk menganalisis pengaruh BOPO terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.
6. Untuk menganalisis pengaruh *Non Performing Financing* (NPF) terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perbankan Syariah

Menjadi bahan masukan bagi Bank Umum Syariah di Indonesia dalam rangka meningkatkan efisiensinya.

2. Bagi Akademisi

Menambah literatur teknik penelitian tentang efisiensi perbankan syariah dan dapat menjadi bahan referensi untuk keperluan studi dan penelitian selanjutnya mengenai perbankan syariah.

3. Bagi pembaca

Dapat memperluas pemahaman dan pengetahuan mengenai efisiensi perbankan syariah serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

D. Sistematika Pembahasan

Sistematika penyusunan dalam penelitian ini disajikan untuk memberikan gambaran keseluruhan isi penelitian. Adapun sistematika pembahasan yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari lima bab, masing-masing uraian dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II

KERANGKA TEORI

Bab ini berisi telaah pustaka, kerangka teoritis, hipotesis penelitian, dan kerangka berfikir.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang jenis penelitian, populasi, sampel, jenis data, sumber data, variabel penelitian, definisi variabel penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis.

BAB IV**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang deskripsi obyek penelitian, analisis data, dan interpretasi hasil penelitian.

BAB V**PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian, dan saran-saran.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada analisis tingkat efisiensi 10 (sepuluh) Bank Umum Syariah (BMI, BSM, BRI Syariah, BNI Syariah, Panin Syariah, Bukopin Syariah, Maybank Syariah, BCA Syariah, Victoria Syariah, dan Mega Syariah) dengan menggunakan metode SFA pada periode pengamatan 2011-2016 didapatkan hasil bahwa secara umum tingkat efisiensi 10 (sepuluh) Bank Umum Syariah tersebut memiliki *trend* yang fluktuatif. Secara individu, Bank Muamalat Indonesia memiliki tingkat efisiensi rata-rata yang paling tinggi dan Bank Mega Syariah memiliki rata-rata tingkat efisiensi paling rendah. Selama periode pengamatan belum terdapat Bank Umum Syariah yang mencapai tingkat efisiensi sempurna.
2. *Size* berpengaruh positif signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan pendekatan SFA. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi *size* maka tingkat efisiensi Bank Umum Syariah akan semakin tinggi.
3. *Return On Asset* berpengaruh positif tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah dengan pendekatan SFA. Ini berarti bahwa berubahnya ROA tidak akan mempengaruhi tingkat efisiensi.

4. *Capital Adequacy Ratio* berpengaruh negatif signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan pendekatan SFA. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai CAR maka tingkat efisiensi Bank Umum Syariah akan semakin rendah.
5. Biaya Operasional Pendapatan Operasional berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan pendekatan SFA. Ini berarti bahwa berubahnya BOPO tidak akan mempengaruhi tingkat efisiensi.
6. *Non Performing Finance* berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan pendekatan SFA. Ini berarti bahwa berubahnya NPF tidak akan mempengaruhi tingkat efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia.

B. Keterbatasan

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Adapun keterbatasan dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya mengukur tingkat efisiensi produksi saja, belum mengukur tingkat efisiensi biaya.
2. Terbatasnya jumlah sampel bank yang hanya menggunakan Bank Umum Syariah saja yang dipilih sebagai sampel penelitian. Sehingga belum bisa menggambarkan efisiensi perbankan secara keseluruhan
3. Pemilihan variabel input dan output yang berbeda akan memberikan hasil penelitian yang berbeda pula.

C. Saran

1. Pihak manajemen bank, diharapkan untuk terus meningkatkan tingkat efisiensinya. Bagi Bank Umum Syariah yang belum efisien dapat melakukan perbaikan terhadap kebijakan internalnya sehingga untuk periode selanjutnya, bank yang bersangkutan dapat menjadi bank yang efisien.
2. Bagi Bank Indonesia, perlu dibuatkan kriteria nilai tingkat efisiensi yang baku. Agar terjadi pemahaman yang sama terhadap nilai tingkat efisiensi dari suatu bank.
3. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak, untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih optimal dan menggambarkan efisiensi perbankan syariah secara keseluruhan. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya dapat menambah variabel independen lain di luar rasio kinerja kesehatan bank, misalnya pengaruh makro ekonomi dan menggunakan jenis data primer dalam teknik pengumpulan data, untuk meminimalisir praktik *earning management* yang terjadi dalam pengungkapan laporan keuangan yang telah dipublikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Faisal. 2003. *Manajemen Perbankan (Teknik Analisis Kinerja Keuangan Bank)*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang (UMM) Press.
- Ahmad, Nor Hayati dan Mohamad Akbar Noor Mohamad Noor. 2011. “The Determinants Efficiency and Profitability of World Islamic Banks.” *Internasional Conference on E-business, Management and Economics, IPEDR*. Vol.3. Tahun 2011
- Antonio, Muhammad Syafi’i. 2011. *Bank Syariah dari Teori ke Praktik*. Jakarta: Gema Insani.
- Ascarya dan Guruh. 2008. ”Analisis Efisiensi Perbankan Konvensional dan Perbankan Syariah di Indonesia dengan *Data Envelopment Analysis (DEA)*.” *Paper dalam Buku Current Issues Lembaga Keuangan Syariah Tahun 2009*, TIM IAEI, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ayadi, Ines. 2013. “Determinants of Tunisian Bank Efficiency: A DEA Analysis.” *Internasional Journal of Financial Research*. Vol. 4, No. 4, 2013.
- Berger, A.N, De Young. 1997. Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Bank. *Journal of Banking and Finance*, Vol.21.
- Bisri. 2016. “Pengukuran Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dan Determinannya”. *Jurnal Moneter*. Vol. III No.2 Oktober 2016.
- Carvallo dan Kasman. 2005. “Cost Efficiency in the Latin American and Caribbean Banking Systems.” *Journal of International Financial Markets Institutions and Money*.
- Chapra, M. Umer. 2001. *Masa Depan Ilmu Ekonomi: Sebuah Tinjauan Islam*. Terjemahan. Ikhwan Abidin B. Jakarta: Gema Insani.
- Coelli, T.J. 1996. “A Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program For Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation.” *Working Paper* CEPA The University of New England.
- Dendawijaya, Lukman. 2005. *Manajemen Perbankan (edisi kedua)*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Endri. 2011. "Evaluasi Efisiensi Teknis Perbankan Syariah di Indonesia: Aplikasi Two-Stage Data Envelopment Analysis". *Jurnal*. Bogor: STEI Tazkia
- Fahmi, Irham. 2012. *Analisis Kinerja Keuangan: Panduan bagi Akademisi, Manajer dan Investor untuk Menilai dan Menganalisis Bisnis dari Aspek Keuangan*. Bandung: Alfabeta
- Fathony, Moch. 2012."Estimasi dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Domestik dan Asing di Indonesia. *Jurnaal Keuangan dan Perbankan*. Vol. 16. No. 2. Mei 2012.
- Firdaus, Muhammad Faza dan Muhammad Naddratuzzaman Hosen. 2013. "Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis". *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Ghozali, Subandi. "Determinan Efisiensi dan Dampaknya terhadap Kinerja Profitabilitas Industri Perbankan di Indonesia" *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Vol. 17, No. 1 Januari 2013.
- Gujarati, Damodar N. 2010. *Dasar-dasar Ekonometrika*, Jakarta: Salemba Empat
- Lathif, AH. Azharuddin. 2005. *Fiqh Muamalat*. Jakarta: UIN Jakarta Press
- Hadad, dkk. 2003. "Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Nonparametrik Data Envelopment Analysis (DEA). " *Jurnal Bank Indonesia*.
- Hanafi, Mamduh M dan Abdul Halim. 2014. *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Haqiqi, Teuku Muhammad. 2015. "Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS) Dengan Metode Stochastic Frontier Approach (SFA) Periode 2010-2013." *Skripsi*. Universitas Diponegoro, Fakultas Ekonomi dan Bisnis.
- Idris. 2010. *Aplikasi Model Analisis Data Kuantitatif dengan Program SPSS*. Padang: FE- UNP
- Imam Ghozali. 2005. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Padang: FE- UNP

- Istiani, Firda. 2015. "Pengaruh Ukuran Bank, Profitabilitas, Likuiditas, dan Leverage terhadap Pengungkapan Islamic Social Reporting." *Skripsi* UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Fakultas syariah dan hukum. Prodi Perbankan Syariah.
- Iqbal, Ahmad. 2011. "Perbandingan Efisiensi Bank Umum Syariah dengan Bank Umum Konvensional di Indonesia dengan SFA." *Skripsi*, Universitas Diponegoro
- Keuangankontan.com. 2017. Bank Syariah belum efisien, BOPO di level 92%. Oktober 19, 2017. <http://keuangan.kontan.co.id>.
- Lutfiana, Rosyiqoh dan Agung Yulianto. 2015. "Determinan Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia (Pendekatan Two Stage DEA)." *Accounting Analysis Journal* 4 (3) (2015).
- Masita, Gracia dan Subekti. 2013. "Determinan Efisiensi Perbankan di Indonesia Berdasarkan Data Envelopment Analysis." *Skripsi*. Universitas Brawijaya
- Mohammad Sidik Priadana dan Saludin Muis. 2009. *Metodologi Penelitian Ekonomi & Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Muhamad. 2014. *Manajemen Dana Bank Syariah*. Jakarta: Rajawali Pers
- Mudrajad. 2000. *Manajemen Perbankan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Muhammad. 2011. *Manajemen Bank Syariah*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN
- Muharram, Harjun dan Rizki Pusvitasaki. 2007. "Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (Periode Tahun 2005)." *Jurnal Ekonomi dan Islam*, Vol. 2, No. 3
- Muljono, Teguh Pudjo. 1996. "*Bank Budgeting Profit Planning dan Control: Buku Petunjuk Tentang Penyusunan Anggaran Bank Terutama dalam Rangka Perencanaan Laba serta Pengendaliannya*." Yogyakarta: BPFE.
- Mu'izzuddin dan Isnurhadi. "Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia *Two-Stage Data Envelopment Analysis Approach*."

- Novarini. 2008. "Efisiensi Unit Usaha Syariah (UUS) Metode Stochastic Frontier Analysis (SFA) Derivasi Profit dan BOPO Periode 2005-2007." *Jurnal Universitas Indonesia*, Program Pasca Sarjana.
- Othman, Rohana, dkk. "Determinant of Islamic Social Reporting Top Shariah-Approved Companies in Bursa Malaysia". *Research Journal of International Studies*, Oktober 2009.
- Perwitaningtyas, Gloria Anindya. 2014. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank di Indonesia Periode Tahun 2008-2012." *Skripsi*. Universitas Diponegoro, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen.
- Prasetyaningrum, Denny. 2010. Analisis Kinerja Keuangan Dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) pada Bank Konvensional dan Bank Syariah. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Prishardoyo, Bambang *et.al.* 2001. Pelajaran Ekonomi SMP Kelas 2. Jakarta: Grasindo
- Purwanto, Rahmat dan Endang Tri Widyarti. "Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia dengan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) (Periode 2006-2010)." *Jurnal*
- Rahmawati, Rafika. 2015. "Strategi Peningkatan Efisiensi Biaya pada Bank Umum Syariah Berbasis *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan *Data Envelopment Analysis* (DEA)." *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Vol. 17, No. 4
- Republika.co.id. 2017. Perbankan Syariah Perbaiki Efisiensi.Oktober 23, 2017. <http://www.republika.co.id>.
- Riyanto, Bambang. (2008). *Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan*. (Edisi 4). Yogyakarta: Yayasan Penerbit Gajah Mada.
- Rivai, Veithzal dkk, 2007. *Bank and Financial Institution Management Conventional and Sharia System*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sanusi, Anwar. 2013. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat
- Sari, Ditta Feicyllia dan Noven. 2015. "Membandingkan Efisiensi Pembiayaan Bank Umum Syariah dan Bank Umum Konvensional

- di Indonesia dengan Metode DEA.” *JESIT*, Vol. 2 No. 8, Agustus 2015.
- Sari, Yulis Pramita. 2016. “Analisis Efisiensi Perbankan Syariah di Indonesia Tahun 2012-2015: Metode SFA dan DEA serta Pengaruhnya Terhadap Kinerja Profitabilitas.” *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Prodi Perbankan Syariah.
- Sekaran, Uma. 2006. “*Metodologi Penelitian untuk Bisnis, Edisi 4.*” Jakarta: Salemba Empat.
- Siregar, Utama. 2005. “Pengaruh Struktur Kepemilikan, Ukuran Perusahaan, dan Praktek Corporate Governance terhadap Pengelolaan Laba (Earning Management)”. *Symposium Nasional Akuntansi VII Solo*. September Tahun 2005.
- Septiana, Nani. 2015. “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Perbankan di Indonesia Tahun 2010-2013.” *Jurnal Derivatif*, Vol. 9. No. 2, November 2015.
- Sukirno, Sadono. 2000. *Makro Ekonomi Modern*. Jakarta: PT Raja Grafindo Perkasa.
- Umam, Khaerul. 2013. “*Manajemen Perbankan Syariah.*” Bandung: Pustaka Setia.
- Wahab, “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Pendekatan *Two Stage Stochastic Frontier Approach.*” *Jurnal Conomica* Vol. VI, Edisi 2, Oktober 2015.
- Widarjono, Agus. 2009. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: EKONISIA
- Yusniar, Meina Wulansari. “Analisis Efisiensi Industri Perbankan di Indonesia dengan Pendekatan *Data Envelopment Analysis (DEA)* dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.” *Jurnal Manajemen dan Bisnis* Vol. 1, No. 2, Maret 2011.
- Peraturan Bank Indonesia No.9/1/PBI/2007
- Statistik Perbankan Syariah September 2017
- Surat Edaran BI No. 6/23/DNDP 31 Mei 2004

LAMPIRAN

Lampiran 1

Terjemahan Ayat Al-Qur'an

No	Hlm.	BAB	Terjemahan
1	24	II	<p>Q.S Al-An'am ayat 135: "Hai kaumku, berbuatlah sepenuh kemampuanmu, Sesungguhnya akupun berbuat (pula). kelak kamu akan mengetahui, siapakah (di antara kita) yang akan memperoleh hasil yang baik di dunia ini. Sesungguhnya orang-orang yang zalim itu tidak akan mendapatkan keberuntungan”</p>
2	81	IV	<p>Q.S Al-Isra' ayat 26: "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.</p> <p>Q.S Al-Isra' ayat 27: "Sesungguhnya pemboros-pemboros itu adalah saudara-saudara syaitan dan syaitan itu adalah sangat ingkar kepada Tuhanmu.</p>

Lampiran 2

Tabel 2.1 Rangkuman Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Jenis Referensi	Judul Penelitian	Metodologi Penelitian	Hasil dan Kesimpulan
1	Muliaman D. Hadad, dkk (2003)	Research Paper Bank Indonesia	Pendekatan parametric untuk efisiensi perbankan Indonesia	Alat analisis: <i>Stochastic frontier approach</i> (SFA) dan DFA <i>Input:</i> 1) biaya tenaga kerja. 2) <i>price of fund</i> <i>Output:</i> 1) kredit yang diberikan oleh pihak terkait dengan bank, 2) kredit yang diberikan pada pihak lainnya, 3) surat berharga yang dimiliki	Merger dari bank tidak selamanya membuat bank menjadi lebih efisien. Bank asing campuran merupakan kategori bank yang paling efisien. Berdasarkan metode parametric, skor efisiensi DFA lebih beragam dibandingkan dengan skor efisiensi SFA, jika digunakan data bulanan dan data tahunan yang menggabungkan seluruh bank.
2	Harjum Muhamar dan Pusvitasisari (2007)	Jurnal Ekonomi Vol II, 3, Desember 2007	Analisis perbandingan efisiensi bank syariah di Indonesia dengan metode DEA (periode tahun 2005)	Alat analisis: <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA) <i>Input:</i> 1) simpanan, 2) biaya operasional lain <i>Output:</i> 1) pembiayaan, 2) Aktiva lancar, 3) Pendapatan operasional lain	Dihasilkan nilai efisiensi yang beragam pada Bank Syariah yang ada di Indonesia sepanjang tahun 2005 yang terbagi menjadi 4 triwulan. Disepanjang tahun 2005, tercatat hanya 3 bank yang senantiasa dalam kondisi efisien 100% yaitu BTN Syariah, Niaga Syariah dan Permata Syariah. 9 bank lainnya memiliki tingkat efisiensi yang berfluktuasi, dan BSM muncul sebagai bank yang senantiasa inefisien di tahun 2005.

3	Muhammad Faza Firdaus dan Hosen (2013)	Buletin Moneter dan Perbankan.	Ekonomi dan	Efisiensi Bank Umum Syariah menggunakan pendekatan <i>Two-Stage Data Envelopment Analysis</i>	Alat analisis: <i>Two-Stage Data Envelopment Analysis</i> <i>Input :</i> 1) dana pihak ketiga 2) size 3) biaya tenaga kerja <i>Output :</i> 1) total pembiayaan 2) pendapatan operasional Variable bebas: jumlah aset, jumlah cabang bank, NPF, CAR, ROA, dan ROE.	Penelitian ini memberikan beberapa hasil temuan, bahwa secara umum tingkat efisiensi 10 Bank Umum Syariah memiliki <i>trend</i> yang fluktuatif selama waktu penelitian. Secara individu, Bank Muamalat Indonesia memiliki tingkat efisiensi rata-rata yang paling tinggi dengan <i>score</i> 93,82% dan Bank Victoria Syariah dengan rata-rata tingkat efisiensi paling rendah dengan <i>score</i> 72,12%. Dengan aplikasi model Tobit disimpulkan bahwa varibel Cabang Bank, NPF, dan CAR memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi bank. Sedangkan pada variable Aset, ROA, dan ROE memiliki pengaruh positif signifikan.
4	Gloria Anindya Perwitaningtyas (2014)	Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Diponegoro		Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi bank di Indonesia periode tahun 2008-2012	Alat analisis: DEA dengan variabel <i>input</i> adalah biaya personalia, biaya bunga, biaya operasi lainnya, dan laba sebelum pajak. Sedangkan variabel output yang digunakan adalah penempatan dana antar bank, surat berharga dan kredit yang diberikan. Variabel independen yang	Hasil penelitian menunjukkan variabel <i>Size</i> , Tipe Bank, CAR, dan Listed Bank berpengaruh terhadap efisiensi namun variabel LDR dan NPL tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank.

				digunakan adalah: <i>Size</i> , Tipe Bank, CAR, LDR, NPL, dan <i>Listed Bank</i> . Serta efisiensi sebagai variabel dependen.	
5	Rahmawati (2015)	Buletin Moneter Perbankan	Ekonomi dan	Strategi peningkatan efisiensi biaya pada bank umum syariah berbasis SFA dan DEA	<p>Alat analisis: SFA dan DEA dengan pendekatan <i>cost efficiency</i>.</p> <p><i>Variabel Input:</i> beban personalia dan beban bagi hasil.</p> <p><i>Variable Output:</i> total pembiayaan dan surat berharga yang dimiliki.</p> <p>Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa rata-rata dari ke-5 BUS tersebut pada periode 2010-2013 dengan menggunakan metode SFA dan DEA belum ada yang efisien. Hasil regresi menunjukkan bahwa variable beban personalia, beban bagi hasil dan surat berharga yang dimiliki berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi BMI. Pada BSM hanya beban bagi hasil dan surat berharga yang dimiliki yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi. Sedangkan pada BSM beban personalia, beban bagi hasil, dan total pembiayaan berpengaruh signifikan terhadap efisiensi. Adapun pada BRIS, beban bagi hasil, total pembiayaan, dan surat berharga yang dimiliki berpengaruh signifikan terhadap tingkat efisiensi. Pada BSB, beban personalia, beban bagi hasil, dan total pembiayaan berpengaruh signifikan tingkat efisiensi. Hubungan antara tingkat efisiensi dengan tingkat profitabilitas, diketahui BMI memiliki tingkat efisiensi biaya rendah dan profitabilitas yang cukup, pada BSM memiliki tingkat</p>

					efisiensi biaya rendah dan profitabilitas yang tinggi, pada BSM memiliki tingkat efisiensi biaya yang cukup dan profitabilitas yang tinggi, pada BRIS memiliki tingkat efisiensi biaya rendah dan profitabilitas yang rendah. Dan pada BSB memiliki tingkat efisiensi biaya rendah dan profitabilitas yang rendah.
6	Nani Septiana (2015)	Tesis, Program Studi Megister Manajemen, Program Pasca Sarjana, Universitas Sebelas Maret	Faktor-faktor yang mempengaruhi efisiensi perbankan di Indonesia tahun 2010-2013	Pengukuran tingkat efisiensi menggunakan <i>Data Envelopment Analysis</i> (DEA), dan untuk menganalisis perbedaan efisiensi tiap kelompok bank menggunakan uji beda <i>sample test</i> .	Didapatkan hasil analisis bahwa size, ROA, ekuitas, NPL/NPF berpengaruh pada tingkat efisiensi BUK dan BUS
7	Sari (2016)	Skripsi Jurusan Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.	Analisis efisiensi perbankan syariah di Indonesia tahun 2012-2015: metode SFA dan DEA serta pengaruhnya terhadap kinerja profitabilitas.	Alat analisis: SFA, DEA dan <i>Eviews</i> . Input: DPK, beban tenaga kerja, dan aset tetap. Output: pembiayaan. Analisis tahap dua adalah analisis pengaruh tingkat efisiensi dari DEA maupun SFA terhadap ROA dan NIM.	Hasil analysis kedua metode (SFA dan DEA) secara rata-rata menunjukkan kondisi kelima BUS masih belum efisien. Rata-rata nilai efisiensi metode SFA dan DEA hanya menunjukkan nilai masing-masing 62,97% dan 80,60%, pada metode SFA tidak ada BUS yang mencapai tingkat efisiensi 100%, sedangkan pada metode DEA terdapat dua BUS yang mencapai tingkat efisiensi 100% yaitu bank muamalat Indonesia dan bank panin syariah. Tingkat efisiensi dari metode DEA dan SFA tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA dan NIM.

Lampiran 3

Data Input-Output Bank Umum Syariah (dalam Jutaan Rupiah)

No	BUS	Periode	Pembiayaan (Y)	DPK (X1)	Aset Tetap (X2)	Beban Tenaga kerja (X3)
1	Bank Muamalat Indonesia	2011	22,469,190	26,658,090	317,399	410,355
2		2012	32,861,440	34,903,830	422,599	546,875
3		2013	41,801,000	41,789,660	868,254	754,059
4		2014	43,115,370	51,206,270	2,297,070	858,067
5		2015	40,734,750	45,077,650	2,485,103	924,521
6		2016	40,010,000	41,920,000	2,638,164	880,811
7	Bank Syariah Mandiri	2011	36,727,000	42,618,000	511,000	964,882
8		2012	44,755,000	47,409,000	744,000	973,160
9		2013	50,460,000	56,461,000	787,871	1,192,403
10		2014	49,133,000	59,821,000	725,405	1,743,924
11		2015	51,090,000	62,113,000	1,034,911	1,685,208
12		2016	55,580,000	69,950,000	901,045	1,844,686
13	BRI Syariah	2011	9,170,300	9,906,412	125,327	302,475
14		2012	11,403,000	11,014,246	123,065	323,383
15		2013	14,167,362	13,794,868	163,163	400,267
16		2014	15,691,430	16,964,251	151,925	447,030
17		2015	16,660,267	20,148,155	156,188	509,100
18		2016	17,911,153	22,045,058	140,816	538,227
19	BNI Syariah	2011	5,310,292	6,756,261	47,720	183,764
20		2012	7,631,994	8,980,036	97,474	317,073
21		2013	11,242,000	11,488,209	102,349	461,512
22		2014	15,044,000	16,246,405	100,498	619,158
23		2015	17,765,000	19,322,756	148,805	646,364
24		2016	20,494,000	24,233,009	206,002	724,498
25	Bank Panin Syariah	2011	301,807	400,705	24,446	14,956
26		2012	743,483	1,036,089	24,760	19,906
27		2013	2,581,882	2,870,310	28,526	35,374
28		2014	4,736,314	5,076,082	29,860	54,735
29		2015	5,620,680	5,928,345	54,193	76,656
30		2016	6,263,352	6,899,008	84,132	92,253
31	Bank Bukopin	2011	1,917,219	2,291,737	57,646	44,229
32		2012	2,631,010	2,850,783	58,393	51,390

33	Syariah	2013	3,710,583	3,272,262	85,176	62,577
34		2014	3,281,510	3,994,957	80,808	66,279
35		2015	4,336,130	4,756,303	110,754	73,145
36		2016	4,803,895	5,442,608	138,779	91,294
37	Maybank Syariah	2011	998,602	180,822	11,300	18,786
38		2012	1,372,076	137,407	8,545	23,895
39		2013	1,435,906	205,648	6,138	26,430
40		2014	1,617,383	154,936	4,743	30,770
41		2015	1,552,230	225,598	2,857	30,176
42		2016	962,866	285,344	4,372	35,177
43		2011	680,900	864,100	8,438	32,754
44	BCA Syariah	2012	1,007,700	1,261,800	6,766	39,038
45		2013	1,421,600	1,703,000	18,558	40,683
46		2014	2,132,200	2,338,700	19,994	51,596
47		2015	2,975,500	3,255,200	40,000	65,056
48		2016	3,462,800	3,842,300	50,724	80,702
49	Bank Victoria Syariah	2011	214,281	465,036	12,317	9,402
50		2012	476,814	646,324	13,568	24,086
51		2013	859,944	1,015,791	14,126	30,703
52		2014	1,076,761	1,132,086	12,707	31,365
53		2015	1,075,681	1,128,908	11,583	26,233
54		2016	1,212,690	1,204,681	1,666	27,161
55	Bank Mega Syariah	2011	4,094,797	4,933,556	61,937	305,364
56		2012	6,213,570	7,108,754	51,402	320,308
57		2013	7,185,390	7,736,248	50,980	359,487
58		2014	5,455,672	5,881,057	288,660	339,721
59		2015	4,211,437	4,354,546	339,014	265,509
60		2016	4,714,812	4,973,126	324,460	160,896

Lampiran 4

Data Rasio Keuangan Bank Umum Syariah (ROA, CAR, BOPO, dan NPF dalam persen)

(Size dalam jutaan rupiah)

No	BUS	Periode	Size	ROA	CAR	BOPO	NPF
1	Bank Muamalat Indonesia	2011	32,479,506	1.52	12.01	85.52	1.78
2		2012	44,854,413	1.54	11.57	84.47	1.81
3		2013	53,723,979	0.5	14.05	93.86	1.56
4		2014	62,413,310	0.17	13.91	97.33	4.85
5		2015	57,140,616	0.2	12	97.36	4.2
6		2016	55,786,397	0.22	12.74	97.76	1.4
7	Bank Syariah Mandiri	2011	48,672,000	1.95	14.57	76.44	0.95
8		2012	54,229,000	2.25	13.82	73	1.14
9		2013	63,965,361	1.53	14.1	84.03	2.29
10		2014	66,955,671	-0.04	14.12	98.49	4.29
11		2015	70,369,709	0.56	12.85	94.78	4.05
12		2016	78,832,000	0.59	14.01	94.12	3.13
13	BRI Syariah	2011	11,200,823	0.2	14.74	99.56	2.12
14		2012	14,088,914	1.19	11.35	86.63	1.84
15		2013	17,400,914	1.15	14.49	90.42	3.26
16		2014	20,341,033	0.08	12.89	99.77	3.65
17		2015	24,230,247	0.76	13.94	93.79	3.89
18		2016	27,687,188	0.95	20.63	91.33	3.19
19	BNI Syariah	2011	8,466,887	1.29	20.75	87.86	2.42
20		2012	10,645,313	1.48	19.29	88.79	1.42
21		2013	14,709,000	1.37	16.54	88.11	1.13
22		2014	19,492,112	1.27	18.76	89.8	1.04
23		2015	23,017,667	1.43	18.16	89.63	1.46
24		2016	28,314,175	1.44	17.81	87.67	1.64
25	Panin Syariah	2011	1,016,878	1.75	61.98	74.3	0.82
26		2012	2,136,576	3.29	32.2	50.76	0.19
27		2013	4,052,510	1.03	20.83	81.31	0.77
28		2014	6,206,504	1.99	25.69	82.58	0.29
29		2015	7,134,235	1.14	20.3	89.29	1.94

30		2016	8,757,964	0.37	18.78	96.17	1.86
31	Bank Bukopin Syariah	2011	2,730,026	0.52	15.29	93.86	1.74
32		2012	3,616,107	0.55	12.78	91.59	4.57
33		2013	4,343,069	0.69	11.1	92.29	3.68
34		2014	5,160,517	0.27	14.8	96.77	3.34
35		2015	5,827,154	0.79	16.31	91.99	2.74
36		2016	7,019,599	0.76	17	91.76	2.72
37	Maybank Syariah	2011	1,692,959	3.57	73.44	55.18	0.1
38		2012	2,062,552	2.88	63.89	53.77	1.25
39		2013	2,299,971	2.87	59.41	67.79	0
40		2014	2,449,541	3.61	52.13	69.62	4.29
41		2015	1,743,439	-20.13	38.4	192.6	4.93
42		2016	1,344,720	-9.51	55.06	160.28	4.6
43	BCA Syariah	2011	1,217,100	0.9	45.9	87	2
44		2012	1,602,200	0.8	31.5	91.4	0.1
45		2013	2,041,400	1	22.4	90.2	0.1
46		2014	2,994,400	0.8	29.6	92.9	0.1
47		2015	4,349,600	1	34.3	92.5	0.5
48		2016	4,995,600	1.1	36.7	92.2	0.2
49	Victoria Syariah	2011	642,026	6.93	45.20	86.4	1.94
50		2012	937,157	1.43	28.08	87.9	2.41
51		2013	1,323,398	0.5	18.40	91.95	3.31
52		2014	1,439,632	-1.87	15.27	143.31	4.75
53		2015	1,379,266	-2.36	16.14	119.19	4.82
54		2016	1,625,183	-2.19	15.98	131.34	4.35
55	Bank Mega Syariah	2011	5,564,662	1.58	12.03	90.80	2.03
56		2012	8,163,668	3.81	13.51	77.28	1.32
57		2013	9,121,576	2.33	12.99	86.09	1.45
58		2014	7,044,588	0.29	19.26	97.61	1.81
59		2015	5,559,819	0.30	18.74	99.51	3.16
60		2016	6,135,242	2.63	23.53	88.16	2.81

Lampiran 5

Hasil Olah Data *Stochastic Frontier Approach* menggunakan *Frontier 4.1*

Output from the program FRONTIER (Version 4.1c)

instruction file = terminal
data file = panel2.txt

Tech. Eff. Effects Frontier (see B&C 1993)

The model is a production function

The dependent variable is logged

the ols estimates are :

	coefficient	standard-error	t-ratio
--	-------------	----------------	---------

beta 0	0.37183829E+01	0.49160702E+00	0.75637303E+01
beta 1	0.21103347E+00	0.92416102E-01	0.22835141E+01
beta 2	0.63278201E-01	0.67889332E-01	0.93207872E+00
beta 3	0.65618517E+00	0.94826954E-01	0.69198170E+01
sigma-squared	0.14903989E+00		

log likelihood function = -0.25960287E+02

the estimates after the grid search were :

beta 0	0.40317436E+01
beta 1	0.21103347E+00
beta 2	0.63278201E-01
beta 3	0.65618517E+00
sigma-squared	0.23729885E+00
gamma	0.65000000E+00

iteration = 0 func evals = 20 llf = -0.25713019E+02
0.40317436E+01 0.21103347E+00 0.63278201E-01 0.65618517E+00
0.23729885E+00
0.65000000E+00
gradient step
iteration = 5 func evals = 47 llf = -0.25415157E+02

0.43386762E+01 0.17277352E+00 0.82666475E-01 0.66084329E+00
 0.22709146E+00
 0.63343304E+00
 pt better than entering pt cannot be found
 iteration = 10 func evals = 120 llf = -0.23886243E+02
 0.56364255E+01 0.14091785E+00 0.73646669E-01 0.62597164E+00
 0.45749282E+00
 0.99999999E+00

the final mle estimates are :

	coefficient	standard-error	t-ratio
beta 0	0.56364255E+01	0.46036176E+00	0.12243470E+02
beta 1	0.14091785E+00	0.79227660E-01	0.17786446E+01
beta 2	0.73646669E-01	0.64467370E-01	0.11423867E+01
beta 3	0.62597164E+00	0.87320273E-01	0.71686863E+01
sigma-squared	0.45749282E+00	0.57904473E-01	0.79008200E+01
gamma	0.99999999E+00	0.62519171E-01	0.15995094E+02

log likelihood function = -0.23886243E+02

LR test of the one-sided error = 0.41480876E+01
 with number of restrictions = 1
 [note that this statistic has a mixed chi-square distribution]

number of iterations = 10

(maximum number of iterations set at : 100)

number of cross-sections = 60

number of time periods = 1

total number of observations = 60

thus there are: 0 obsns not in the panel

covariance matrix :

0.21193295E+00 -0.15616375E-01 0.11216125E-01 -0.78968851E-02
 0.45505762E-02
 0.11676496E-01

-0.15616375E-01 0.62770221E-02 -0.26312764E-02 -0.43050439E-02
 0.30485242E-03
 0.25276168E-03
 0.11216125E-01 -0.26312764E-02 0.41560418E-02 -0.14871644E-02 -
 0.39540142E-03
 -0.60964575E-03
 -0.78968851E-02 -0.43050439E-02 -0.14871644E-02 0.76248301E-02 -
 0.24528066E-03
 -0.65101165E-03
 0.45505762E-02 0.30485242E-03 -0.39540142E-03 -0.24528066E-03
 0.33529280E-02
 0.24416050E-02
 0.11676496E-01 0.25276168E-03 -0.60964575E-03 -0.65101165E-03
 0.24416050E-02
 0.39086467E-02

technical efficiency estimates :

firm	year	eff.-est.
1	1	0.86782738E+00
2	1	0.99955466E+00
3	1	0.96144168E+00
4	1	0.82734587E+00
5	1	0.75513792E+00
6	1	0.76900537E+00
7	1	0.75067820E+00
8	1	0.87187048E+00
9	1	0.84100046E+00
10	1	0.64413341E+00
11	1	0.66310578E+00
12	1	0.67723975E+00
13	1	0.52778297E+00
14	1	0.62089099E+00
15	1	0.64047555E+00
16	1	0.64634339E+00
17	1	0.61620412E+00
18	1	0.63657342E+00
19	1	0.47312287E+00
20	1	0.44049788E+00
21	1	0.49370285E+00
22	1	0.52417309E+00
23	1	0.57124127E+00

24	1	0.58022632E+00
25	1	0.20222267E+00
26	1	0.36399765E+00
27	1	0.75608309E+00
28	1	0.97061786E+00
29	1	0.87350750E+00
30	1	0.82146157E+00
31	1	0.47846129E+00
32	1	0.57907036E+00
33	1	0.68864317E+00
34	1	0.57341901E+00
35	1	0.67911831E+00
36	1	0.63200192E+00
37	1	0.68689223E+00
38	1	0.86142802E+00
39	1	0.81933305E+00
40	1	0.88999935E+00
41	1	0.85123536E+00
42	1	0.44976483E+00
43	1	0.27105981E+00
44	1	0.34633160E+00
45	1	0.42373532E+00
46	1	0.52089102E+00
47	1	0.57022260E+00
48	1	0.55664559E+00
49	1	0.19773790E+00
50	1	0.23146105E+00
51	1	0.33546925E+00
52	1	0.41139105E+00
53	1	0.46294245E+00
54	1	0.58369768E+00
55	1	0.27222411E+00
56	1	0.38606055E+00
57	1	0.41065824E+00
58	1	0.29551371E+00
59	1	0.27441913E+00
60	1	0.41389764E+00

mean efficiency = 0.59235319E+00

Lampiran 6

Uji Spesifikasi Model Data Panel (Pengaruh size, ROA, CAR, BOPO, dan NPF terhadap Efisiensi BUS metode SFA)

1. Uji Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: UJI_CHOW

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	16.696737	(9,45)	0.0000
Cross-section Chi-square	88.063437	9	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: EFISIENSI

Method: Panel Least Squares

Date: 01/04/18 Time: 16:19

Sample: 2011 2016

Periods included: 6

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-61.52495	53.33095	-1.153644	0.2537
SIZE	10.11856	2.189813	4.620741	0.0000
ROA	-3.826745	1.552212	-2.465349	0.0169
CAR	0.312714	0.210204	1.487667	0.1427
BOPO	-0.511199	0.272361	-1.876916	0.0659
NPF	1.259142	1.930921	0.652094	0.5171
R-squared	0.420446	Mean dependent var		59.19000
Adjusted R-squared	0.366784	S.D. dependent var		20.91954
S.E. of regression	16.64671	Akaike info criterion		8.556941
Sum squared resid	14964.09	Schwarz criterion		8.766376
Log likelihood	-250.7082	Hannan-Quinn criter.		8.638863
F-statistic	7.835019	Durbin-Watson stat		0.712141
Prob(F-statistic)	0.000013			

2. Uji Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: UJI_HAUSMAN

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq.			
	Statistic	Chi-Sq.	d.f.	Prob.
Cross-section random		34.679066	5	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
SIZE	18.838990	13.053451	7.005596	0.0288
ROA	0.349091	-0.523695	0.218607	0.0619
CAR	-0.699991	-0.377513	0.013013	0.0047
BOPO	-0.028267	-0.088251	0.003286	0.2954
NPF	-1.834218	-1.454619	0.106407	0.2445

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: EFISIENSI

Method: Panel Least Squares

Date: 01/04/18 Time: 16:22

Sample: 2011 2016

Periods included: 6

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-216.2583	60.09597	-3.598550	0.0008
SIZE	18.83899	3.693326	5.100820	0.0000
ROA	0.349091	1.129376	0.309101	0.7587
CAR	-0.699991	0.215298	-3.251263	0.0022
BOPO	-0.028267	0.179418	-0.157550	0.8755
NPF	-1.834218	1.326450	-1.382802	0.1735

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.866442	Mean dependent var	59.19000
Adjusted R-squared	0.824891	S.D. dependent var	20.91954
S.E. of regression	8.754004	Akaike info criterion	7.389217
Sum squared resid	3448.466	Schwarz criterion	7.912803
Log likelihood	-206.6765	Hannan-Quinn criter.	7.594021
F-statistic	20.85233	Durbin-Watson stat	1.763016
Prob(F-statistic)	0.000000		



Lampiran 7

Hasil Olah Data Model *Fixed Effect*

Dependent Variable: EFISIENSI

Method: Panel Least Squares

Date: 01/04/18 Time: 16:18

Sample: 2011 2016

Periods included: 6

Cross-sections included: 10

Total panel (balanced) observations: 60

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-216.2583	60.09597	-3.598550	0.0008
SIZE	18.83899	3.693326	5.100820	0.0000
ROA	0.349091	1.129376	0.309101	0.7587
CAR	-0.699991	0.215298	-3.251263	0.0022
BOPO	-0.028267	0.179418	-0.157550	0.8755
NPF	-1.834218	1.326450	-1.382802	0.1735

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.866442	Mean dependent var	59.19000
Adjusted R-squared	0.824891	S.D. dependent var	20.91954
S.E. of regression	8.754004	Akaike info criterion	7.389217
Sum squared resid	3448.466	Schwarz criterion	7.912803
Log likelihood	-206.6765	Hannan-Quinn criter.	7.594021
F-statistic	20.85233	Durbin-Watson stat	1.763016
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 8 Curriculum Vitae



DATA PRIBADI

PENDIDIKAN FORMAL

2000-2001 : TK Bina Muda IV Panggang Kab. Gunungkidul
2001-2006 : SDN Legundi 2 Kab. Gunungkidul
2007-2009 : SMPN 1 Panggang Kab. Gunungkidul
2010-2012 : SMAN 1 Panggang Kab. Gunungkidul
2014-2018 : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Fakultas
Ekonomi dan Bisnis Islam.

PRESTASI

1. Juara 2 Olimpiade Ekonomi Islam “Sharia Economic Week 4” antar Universitas Se-Pulau Jawa Tahun 2016 di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Finalis Lomba Olimpiade Ekonomi Islam Seven Shelter 2016 di Universitas Jenderal Soedirman.
3. Mahasiswa Bidikmisi Berprestasi Tahun 2016
4. Juara 1 Cerdas Cermat Agama SMA/SMK tingkat Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2012
5. Juara 1 Cerdas Cermat Agama SMA/SMK tingkat Kabupaten Gunungkidul Tahun 2012
6. Juara Harapan 2 Lomba Mata Pelajaran Biologi tingkat SMA/SMK se-kabupaten Gunungkidul

PENGALAMAN KEGIATAN

1. Panitia Temilnas XVI FoSSEI di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2017.
2. Peserta lomba Olimpiade Ekonomi Islam Temu Ilmiah Regional FoSSEI Yogyakarta Tahun 2017.
3. Peserta lomba Olimpiade Ekonomi Islam “Sharia Economics Contest” di Institut Pertanian Bogor Tahun 2016.
4. Peserta lomba Olimpiade Ekonomi Islam Temu Ilmiah Nasional FoSSEI di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2016.
5. Panitia Temilreg 2016 FoSSEI Yogyakarta di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Panitia Sharia Banking Training Center (SBTC) ForSEBI UIN Sunan Kalijaga Tahun 2016.
7. Peserta “*Holiday English Program*” KRESNA English Language Institute di Pare, Kediri, Jawa Timur Tahun 2016.

8. Peserta Internasional Seminar “2nd Asean International Conference on Islamic Finance” di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2014.
9. *Bridging Course* Bahasa Inggris dan Bahasa Arab di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
10. *Training ICT* di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

PENGALAMAN ORGANISASI

2014-2015	: Anggota Forum Studi Ekonomi Islam (Forsei) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
	: Anggota KOPMA UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2015-2016	: Pengurus ForSEBI UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Departemen <i>Social Entrepreneur</i>
2016-2017	: Pengurus ForSEBI UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Departemen <i>Riset and Discussion</i>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA