

DETERMINAN TINGKAT EFISIENSI PERBANKAN SYARIAH DI INDONESIA: TWO STAGES DATA ENVELOPMENT ANALYSIS

Zulfikar Bagus Pambuko

ABSTRACT

Efficiency is an important indicator to observe the banks' ability in resisting and facing the tight rivalry at banking industry. The study aims to evaluate the efficiency and to analyze the determinants of efficiency of Islamic bank in Indonesia on 2010 – 2013 with Two-Stage Data Envelopment Analysis approach. The objects of the study are 11 Islamic banks (BUS). The first phase of testing uses the Data Envelopment Analysis (DEA) method showed that the efficiency of Islamic bank is inefficient on managing the resources and small Islamic banks are more efficient than the larger. The second phase of testing uses Tobit model showed that Capital Adequacy Ratio (CAR), Return on Asset (ROA), Non Performing Financing (NPF), Financing to Deposit Ratio (FDR), and Net Interest Margin (NIM) have positive significant effect on the efficiency of Islamic banks, while Good Corporate Governance (GCG) has a negative significant effect. Moreover, the macroeconomic variables, such as GDP growth and inflation have no significant effect on efficiency of Islamic banks. It suggests that to realize the optimum level of Islamic banks' efficiency is only related with bank-specific, while the volatility of macroeconomics condition contributes nothing.

Key words: *Efficiency, Islamic Bank, Data Envelopment Analysis, Tobit Model*

PENDAHULUAN

Perjalanan perbankan syariah di Indonesia yang telah beroperasi selama 23 tahun juga telah terbukti memberikan warna tersendiri pada sektor keuangan Nasional, khususnya industri perbankan. Perbankan syariah terus mengalami pertumbuhan sejak deregulasi sektor keuangan pada 1988 dan diikuti dengan beberapa Undang-undang yang mendukung perkembangan dan eksistensinya. Dari Tabel 1 dan 2 dapat diketahui bahwa pada beberapa indikator keuangan menunjukkan adanya pertumbuhan yang relatif pesat. Selama tahun 2006 – 2014 terjadi peningkatan jumlah bank dan kantor cabang. Data OJK (2014:7) menunjukkan bahwa perluasan jaringan kantor telah mampu meningkatkan pengguna bank syariah yang tercermin dari peningkatan jumlah rekening menjadi 13,6 juta pengguna pada kuartal I/2014. Kemudian, pertumbuhan aset, Dana Pihak Ketiga (DPK), dan pembiayaan juga mengindikasikan besarnya pertumbuhan perbankan syariah.

Tabel 1.
Jaringan Kantor Perbankan Syariah di Indonesia

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Bank Umum Syariah									
- Bank	3	3	5	6	11	11	11	11	12
- Kantor	349	401	581	711	1.215	1.401	1.745	1.998	2.151
Unit Usaha Syariah									
- Bank	20	26	27	25	23	24	24	23	22
- Kantor	183	196	241	287	262	336	517	590	320
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah									
- Bank	105	114	131	138	150	155	158	163	163
- Kantor	105	185	202	225	286	364	401	402	439
Total Kantor	637	782	1.024	1.223	1.763	2.101	2.663	2.990	2.910

Sumber : Statistik Perbankan Syariah (2014)

Tabel 2.
Perkembangan Aset, DPK, dan Pembiayaan Perbankan Syariah (Miliar Rupiah)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Aset	26.722	33.016	49.555	66.090	97.519	145.467	195.018	242.276	272.343
DPK	20.672	28.011	36.852	52.271	76.036	115.415	147.512	183.534	217.858
Pembiayaan	20.444	27.944	38.194	46.886	68.181	102.655	147.505	184.122	199.330

Sumber : Statistik Perbankan Syariah (2014)

Berdasarkan data di atas, dibutuhkan sebuah evaluasi yang berkaitan dengan pencapaian efisiensi. Hal ini menjadi penting mengingat bahwa perbankan syariah adalah lembaga intermediasi yang perlu untuk mengukur kemampuannya dalam mengoptimalkan seluruh sumber daya yang dikuasai sehingga mampu memberikan manfaat yang lebih besar bagi para *stakeholders* perbankan syariah. Menurut Firdaus dan Hosen (2013), pengukuran efisiensi dapat menjadi suatu indikator penting untuk melihat kemampuan bank untuk bertahan. Oleh karena itu, dalam proses pertumbuhan industri perbankan syariah perlu dilakukan pengukuran efisiensi sehingga bank syariah mampu menghadapi ketatnya persaingan pada industri perbankan syariah dan industri perbankan nasional di Indonesia, dan dengan itu mampu memperluas pangsa pasarnya (*market share*).

Salah satu metode yang sering digunakan dalam menganalisis efisiensi bank adalah menggunakan metode non parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA dilakukan dengan mengidentifikasi unit-unit yang digunakan sebagai referensi yang dapat membantu untuk mencari penyebab dan jalan keluar dari ketidakefisienan. Tingkat efisiensi bank merupakan hubungan *input-output* pada bank. Suatu bank

dikatakan efisien apabila bank tersebut mampu menghasilkan *output* yang lebih banyak dengan *input* yang sama atau mampu menggunakan *input* yang lebih sedikit dari bank lain dengan *output* yang sama.

Saat ini literatur tentang efisiensi pada lembaga keuangan telah berkembang cukup pesat dan dikaji oleh banyak peneliti, baik melalui pendekatan parametrik maupun non-parametrik. Namun, dari sekian banyak literatur, sebagian besar diantaranya hanya terfokus pada studi tentang pengukuran efisiensi saja, sementara studi tentang faktor yang memengaruhi tingkat efisiensi jumlahnya masih sangat terbatas. Dari studi yang terbatas tersebut, tercetuslah suatu prosedur penelitian yang dinamakan *Two-Stage Data Envelopment Analysis*. Pada tahap awal akan dilakukan pengukuran mengenai tingkat efisiensi menggunakan metode DEA. Sedangkan pada tahap kedua akan dilakukan analisis untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi suatu bank menggunakan model Tobit.

Studi tentang pengukuran efisiensi perbankan syariah umumnya menyimpulkan bahwa bank syariah belum mampu beroperasi secara efisien (Warraich dan Khyzer, 2013; Suseno, 2008; Endri, 2008; Firdaus dan Hosen, 2013). Kemudian Mokhtar dkk. (2008) menambahkan bahwa efisiensi bank syariah lebih baik daripada unit Syariah, akan tetapi masih kalah dengan bank konvensional. Sedangkan Sufian dan Noor (2009) mengungkapkan bahwa bank syariah yang efisien lebih didominasi oleh bank yang memiliki penguasaan *market share* kecil dan nilai NPL yang rendah. Lebih lanjut, Hussein (2003) dalam studinya di bank syariah Sudan menambahkan bahwa bank syariah Asing lebih efisien daripada BUMN maupun BUMS domestik.

Berkaitan dengan faktor yang memengaruhi efisiensi perbankan syariah pada studi, beberapa literatur menunjukkan hasil yang bervariasi atau tidak konsisten antar satu dengan lainnya. Hubungan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dijelaskan oleh Fathony (2012) yang mengemukakan bahwa bank dengan rasio modal lebih besar akan lebih efisien. Hal ini senada dengan temuan Ramli (2005), Ahmad dan Noor (2011), dan Chang dan Chiu (2006). Sementara studi Firdaus dan Hosen (2013) dan Adjei-Frimpong dkk. (2014) mengungkapkan hasil yang berbeda dimana CAR berpengaruh negatif terhadap efisiensi.

Financing to Deposit Ratio (FDR) mencerminkan besarnya alokasi pembiayaan dari dana yang dihimpun dari masyarakat. Sufian dan Noor (2009) dalam riset

empirisnya mengungkapkan bahwa semakin besar pembiayaan disalurkan, maka akan membuat bank syariah beroperasi secara efisien. Temuan ini melengkapi studi Sufian (2007, 2009) yang terdahulu yang menjabarkan hasil serupa. Namun, Noor dan Hayati (2011) dan Ahmad dan Noor (2011) mengungkapkan hasil berbeda dimana FDR berpengaruh negatif terhadap efisiensi perbankan syariah di Indonesia.

Return on Asset (ROA) menunjukkan besarnya pendapatan bersih bank syariah jika dibandingkan dengan nilai aset yang dikuasai. ROA memiliki hubungan yang positif dengan tingkat efisiensi dimana semakin besar keuntungan yang diperoleh, maka bank syariah akan beroperasi lebih efisien (Sufian, 2007; Sufian dan Noor, 2009; Yudistira, 2004; Firdaus dan Hosen, 2013). Namun Sufian (2009) dan Fathony (2012) mengungkapkan hasil berbeda dimana ROA tidak memiliki pengaruh yang nyata terhadap tingkat efisiensi.

Non Performing Financing (NPF) merupakan jumlah pembiayaan bermasalah (macet) yang dikelola oleh bank syariah dan mencerminkan risiko kredit. Bank yang memiliki jumlah pembiayaan macet tinggi umumnya tidak beroperasi secara efisien yang berarti NPF berhubungan negatif dengan tingkat efisiensi bank (Ismail dkk., 2012; Firdaus dan Hosen, 2013). Di sisi lain, Fathony (2012) dan Ahmad dan Noor (2011) mengungkapkan hasil berbeda dimana NPF berpengaruh positif terhadap tingkat efisiensi..

Net Interest Margin (NIM) mencerminkan biaya intermediasi keuangan yang secara khusus fokus pada perbedaan antara biaya pinjaman dan simpanan. Hasil studi Fathony (2012) dan Endri (2008) menemukan bahwa semakin besar *spread* atau nilai NIM yang tinggi akan membuat bank semakin efisien. Kemudian Gelos (2006) mengungkapkan hasil yang berbeda dimana bank yang lebih efisien cenderung memiliki NIM yang rendah.

Good Corporate Governance (GCG) merupakan konsep peningkatan kinerja perusahaan melalui supervisi atau *monitoring* kinerja manajemen untuk menjamin akuntabilitas manajemen terhadap *stakeholder* (Nasution dan Setiawan, 2007). GCG dalam perbankan syariah diukur berdasarkan *Self Assessment GCG* yang menghasilkan nilai komposit dan dilakukan satu tahun sekali dimana semakin kecil nilai *Self Assessment GCG* menunjukkan pengelolaan manajerial yang semakin baik. Wang dkk.

(2007) dalam risetnya di perusahaan asuransi Taiwan mengungkapkan bahwa *corporate governance* memainkan peran penting dalam pencapaian efisiensi.

Korelasi antara efisiensi bank dengan pertumbuhan GDP menunjukkan hasil yang bervariasi, beberapa studi menunjukkan bahwa kondisi ekonomi yang sedang tumbuh membuat bank semakin efisien (Sufian dan Noor, 2009; Noor dan Hayati, 2011; Ahmad dan Noor, 2011; Akhtar, 2013), sementara Pasiouras (2007), Sufian (2009), dan Adjei-Frimpong dkk. (2014) menemukan bahwa GDP berpengaruh negatif. Kemudian studi lain menemukan bahwa GDP tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi (Sufian dan Habibullah, 2010; Fernando dan Nimal, 2014). Dalam studi ini, pertumbuhan GDP diukur berdasarkan data laju pertumbuhan GDP (yoy).

Inflasi menunjukkan keadaan dimana harga atas barang dan jasa yang naik secara keseluruhan pada satu periode waktu tertentu (Rahardja dan Manurung, 2005; Zeman dan Jurca, 2008). Inflasi diukur menggunakan Indeks Harga Konsumen (IHK) yang mengukur biaya dari pasar konsumsi barang dan jasa. Kondisi inflasi membuat operasi bank semakin tidak efisien (Garza-Garcia, 2011; Hassan dan Sanchez, 2007). Sementara Noor dan Hayati (2011) mengungkapkan bahwa inflasi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap terhadap tingkat efisiensi bank syariah pada periode 1997 – 2009. Hal tersebut senada dengan temuan Sufian dkk. (2012), Sufian dan Habibullah (2010), Ahmad dan Noor (2011), Pasiouras (2007), dan Adjei-Frimpong dkk. (2014)

Berdasarkan seluruh paparan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menilai tingkat efisiensi dan menganalisis determinan tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia pada periode 2010 – 2013 dengan pendekatan *Two-Stage Data Envelopment Analysis*. Temuan penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi efisiensi perbankan syariah, baik faktor internal bank maupun makroekonomi dan menjadi stimulus bagi pengembangan instrumen pengukuran kesehatan bank syariah dimana efisiensi mencerminkan kualitas manajemen risiko atas aktivitas intermediasi perbankan syariah.

METODE PENELITIAN

1. Objek dan Variabel Penelitian

Obyek kajian pada studi ini meliputi sebelas Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia, yaitu Bank Muamalat, Bank Syariah Mandiri, Bank Mega syariah, BRI

syariah, Bank Bukopin syariah, Panin Bank Syariah, Bank Victoria Syariah, BCA Syariah, BJB Syariah, BNI Syariah, dan Maybank Syariah Indonesia selama periode 2010 – 2013. Data yang digunakan adalah data sekunder dalam bentuk data tahunan dari Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, dan situs resmi masing-masing bank syariah.

Analisis terhadap tingkat efisiensi BUS di Indonesia pada studi ini dilakukan dalam dua langkah. *Pertama*, *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan pendekatan intermediasi untuk mengukur tingkat efisiensi seperti yang digunakan oleh Sufian dan Noor (2009). Variabel input (I) yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Dana Pihak Ketiga atau DPK (I1) dan modal (I2). Sementara itu, variabel output (O) yang digunakan adalah pembiayaan (O1), pendapatan operasional (O2), dan investasi pada surat berharga (O3). *Kedua*, skor hasil pengukuran DEA akan digunakan sebagai variabel dependen yang dianalisis menggunakan model Tobit untuk menganalisis determinan tingkat efisiensi BUS di Indonesia. Variabel independen yang akan diuji pengaruhnya adalah CAR, FDR, ROA, NPF, NIM, GCG, pertumbuhan GDP, dan inflasi.

2. Data Envelopment Analysis (DEA)

DEA merupakan metode non parametrik yang digunakan dalam mengukur tingkat efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) atau *Decision Making Unit* (DMU). Skor efisiensi untuk setiap unit adalah relatif, tergantung pada tingkat efisiensi dari unit-unit lainnya dalam sampel. Setiap unit dalam sampel dianggap memiliki tingkat efisiensi yang tidak negatif, dan nilainya antara 0 hingga 1, dimana satu menunjukkan efisiensi yang sempurna. Kemudian unit-unit yang memiliki nilai satu ini digunakan dalam membuat *envelope* untuk *frontier* efisiensi. Unit-unit lainnya yang ada dalam *envelope* menunjukkan tingkat inefisiensi (Hadad dkk, 2003).

Berkaitan dengan input dan output yang digunakan dalam pengukuran efisiensi, terdapat 3 (tiga) pendekatan yang digunakan, yaitu pendekatan aset, pendekatan produksi, pendekatan intermediasi. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan intermediasi. Menurut Hadad dkk. (2003:3), aktivitas sesungguhnya sebuah lembaga perbankan dengan fungsinya adalah lembaga intermediasi.

Menurut Coelli dkk. (2005), ada dua model DEA yang sering digunakan dalam pendekatan DEA yaitu model Charnes, Chooper, dan Roodes (CCR) dan model Banker, Charnes, dan Cooper (BCC). Model DEA CCR dikenal dengan CRS (*Constant Return to Scale*) dimana penambahan input sebesar n kali akan meningkatkan output sebesar n kali. Model DEA BCC atau VRS (*Variable Return to Scale*) mengasumsikan bahwa setiap penambahan satu unit input tidak berarti diikuti dengan penambahan satu unit output, penambahan outputnya bisa lebih besar dari pada satu atau kurang dari satu.

Studi ini dilakukan dengan pendekatan *output oriented* yang memiliki fungsi tujuan untuk maksimisasi output, dengan asumsi analisis CRS (*Constant Return to Scale*). Model tersebut dipilih berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suseno (2008) tentang belum adanya hubungan antara tingkat efisiensi Bank Syariah dengan skala produksinya. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa skala ekonomi dalam industri perbankan tidak terjadi menurut skala perusahaan dikarenakan fungsi suatu bank telah terintegrasi dengan bank lainnya. Dengan demikian, skala ekonomi telah bergeser dari perusahaan menuju fungsional.

3. Model Tobit

Pada tahapan ini, model Tobit digunakan untuk menganalisis determinan tingkat efisiensi BUS di Indonesia. Dengan terlebih dahulu mendapatkan nilai efisiensi pada tahap pertama menggunakan metode DEA, maka nilai tersebut akan dianalisis dengan beberapa variabel independen untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap tingkat efisiensi (*second stage*). Metode Tobit digunakan karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data yang *censored*, yaitu nilai dari variabel tidak bebas (dependen), yaitu efisiensi (EF) terbatas pada kisaran 0 dan 100. Jika metode *Ordinary Least Square* (OLS) digunakan dengan data tersebut, maka hasil regresi akan menjadi bias dan tidak konsisten (Fathony, 2012).

Menurut Endri (2008), metode Tobit mengasumsikan bahwa variabel-variabel bebas tidak terbatas nilainya (*non-censored*); hanya variabel tidak bebas yang *censored*; semua variabel (baik bebas maupun tidak bebas) diukur dengan benar; tidak ada *autocorrelation*; tidak ada *heteroscedascity*; tidak ada

multikolinearitas yang sempurna; dan model matematis yang digunakan menjadi tepat. Struktur data seperti ini dinamakan data tersensor (*censored data*).

Persamaan regresi Tobit dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$EF_{it} = \beta_0 + \beta_1(CAR)_{it} + \beta_2(FDR)_{it} + \beta_3(ROA)_{it} + \beta_4(NPF)_{it} + \beta_5(NIM)_{it} + \beta_6(GCG)_{it} + \beta_7(GDP)_{it} + \beta_8(INF)_{it} + u_{it}$$

Keterangan:

EF	= skor DEA (tingkat efisiensi)	NPF	= <i>non performing financing</i>
CAR	= <i>capital adequacy ratio</i>	NIM	= <i>net interest margin</i>
FDR	= <i>financing to deposit ratio</i>	ROA	= <i>return on asset</i>
GDP	= pertumbuhan GDP	INF	= inflasi
GCG	= nilai komposit <i>self assesment good corporate governance</i>		

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. First Stage: Pengukuran Efisiensi dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Hasil perhitungan efisiensi 11 BUS melalui pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA) pada periode 2010 – 2013 disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.
Tingkat Efisiensi BUS Periode 2010-2013

No	Bank	2010	2011	2012	2013	Mean
1	Muamalat (BMI)	0.932	0.921	1	0.954	0.952
2	Syariah Mandiri (BSM)	1	1	1	0.943	0.986
3	Mega Syariah (BMS)	1	1	1	1	1
4	BRI Syariah (BRIS)	0.941	1	1	1	0.985
5	Syariah Bukopin (BSB)	1	0.910	0.968	1	0.970
6	Panin Syariah (BPS)	0.678	0.887	1	0.858	0.856
7	Victoria Syariah (BVS)	1	1	1	1	1
8	BCA Syariah (BCAS)	0.952	1	0.866	0.798	0.904
9	BJB Syariah (BJBS)	1	0.771	0.844	0.930	0.886
10	BNI Syariah (BNIS)	0.848	0.848	0.982	1	0.920
11	Maybank Syariah (MBS)	1	1	1	1	1
Mean		0.941	0.940	0.969	0.953	0.951

Tabel 4.
Ringkasan Tingkat Efisiensi Rata-rata BUS Periode 2010-2013

Kategori	2010	2011	2012	2013
BUS Devisa	0.945	0.942	0.996	0.974
BUS Non Devisa	0.929	0.928	0.946	0.931
BUS Campuran	1.000	1.000	1.000	1.000
Jumlah BUS Devisa yang efisien	2 (50%)	2 (50%)	3 (75%)	2 (50%)
Jumlah BUS Non-Devisa yang efisien	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)	3 (50%)
Jumlah BUS campuran yang efisien	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)
Skor minimum efisiensi BUS Devisa	0.848	0.848	0.982	0.943
Skor minimum efisiensi BUS Non-Devisa	0.678	0.771	0.844	0.798
Skor minimum efisiensi BUS campuran	1	1	1	1

Hasil pengukuran tingkat efisiensi menunjukkan bahwa tingkat efisiensi 11 Bank Umum Syariah (BUS) pada periode 2010-2013 menunjukkan *trend* yang fluktuatif yang berkisar antara 67,8 – 100. BUS yang mengalami kondisi efisien sepanjang periode observasi berjumlah 3 BUS, yaitu Bank Mega Syariah (BMS), Bank Victoria Syariah (BVS), dan Maybank Syariah (MBS). Ketiga bank syariah tersebut termasuk dalam kategori bank sedang dan bank kecil jika ditinjau dari nilai asetnya. Hal ini menunjukkan bahwa bank syariah berukuran lebih kecil dalam operasinya berjalan lebih efisien daripada bank syariah berukuran besar, dalam konteks ini adalah Bank Muamalat, BSM, BRIS, dan BNIS yang memiliki aset di atas 10 Triliun rupiah. Temuan ini senada dengan Sufian dan Noor (2009) yang mengungkapkan bahwa bank syariah yang efisien lebih didominasi oleh bank yang memiliki penguasaan *market share* kecil.

Kemudian BUS yang memiliki skor efisiensi terendah adalah Bank Panin Syariah (BPS) dengan nilai rata-rata sebesar 85,6 dan diurutan sebelumnya adalah Bank Jabar Banten Syariah (BJBS) dengan nilai rata-rata sebesar 88,6. Kedua bank syariah tersebut termasuk dalam kategori bank berskala usaha kecil yang berarti bahwa sebenarnya bank syariah berskala usaha kecil belum menunjukkan konsistensi dari aktivitas operasional. Artinya tingkat efisiensi bank syariah berskala usaha kecil belum merata sehingga beberapa diantaranya telah mampu beroperasi secara efisien, sedangkan sisanya masih belum efisien.

Tabel di atas juga menunjukkan bahwa sebanyak 25 DMU mengalami kondisi efisien sepanjang periode observasi dimana 9 diantaranya termasuk kategori BUS Devisa, 12 termasuk kategori BUS non devisa, dan 4 termasuk BUS campuran. Hasil ini juga menunjukkan bahwa BUS dengan kepemilikan campuran (100%) lebih mampu beroperasi secara efisien dibandingkan BUSN Devisa (52,25%) dan BUSN Non-Devisa (50%). Hasil ini sejalan dengan temuan Hussein (2003) yang mengungkapkan bahwa bank syariah Asing lebih efisien daripada BUMN maupun BUMS domestik. Adapun nilai efisiensi rata-rata industri perbankan syariah pada periode 2010 – 2013 adalah sebesar 95,1 dimana tahun 2012 merupakan periode yang mencapai nilai efisiensi tertinggi, yaitu 96,9, dan tahun 2011 mencapai nilai efisiensi terendah, yaitu 94,0. Berdasarkan penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwa BUS di Indonesia masih dikategorikan tidak efisien atau belum optimal dalam

mengelola sumber daya yang dimilikinya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Mokhtar dkk. (2008), Warraich dan Khyzer (2013), Suseno (2008), Endri (2008), Hussein (2003), dan Firdaus dan Hosen (2013) yang menyatakan bahwa bank syariah belum mampu beroperasi secara optimal.

Lebih lanjut, berdasarkan data dari delapan bank yang mengalami kondisi inefisiensi, diketahui bahwa penyebab utama kondisi tersebut adalah ketidakefisienan dalam mengalokasikan dan menghasilkan *output*, baik dari sisi jumlah pembiayaan, pendapatan jasa, maupun investasi. Di sisi lain, dari data BMI dan BSM juga diperoleh bahwa penyebab inefisiensi adalah jumlah Data Pihak Ketiga (DPK) yang terlalu banyak yang tidak sebanding dengan *output* yang dihasilkan .

2. *Second Stage: Model Tobit*

Pengujian determinan tingkat efisiensi perbankan syariah periode 2010 – 2013 menggunakan regresi Tobit, baik determinan yang berasal dari internal bank maupun variabel makroekonomi ditunjukkan pada tabel 3.3. berikut.

Tabel 5.
Hasil Analisis Regresi Tobit

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	92.97689	15.37993	6.045338	0.0000
CAR	0.070445	0.033824	2.082721	0.0373*
FDR	0.041964	0.022242	1.886719	0.0592**
ROA	2.119072	0.653944	3.240450	0.0012*
NPF	2.881927	0.799644	3.604012	0.0003*
NIM	0.480988	0.276963	1.736648	0.0824**
GCG	-6.581462	2.658983	-2.475181	0.0133*
GDP	-0.608050	1.975678	-0.307768	0.7583
INF	-0.036755	0.545556	-0.067371	0.9463

Ket: * = signifikan 5%, ** = signifikan 10%

Berdasarkan hasil pengukuran di atas diketahui bahwa CAR, ROA, dan NPF memiliki pengaruh yang positif dan signifikan pada taraf signifikansi 5%. Sementara FDR dan NIM memiliki pengaruh yang positif dan signifikan pada taraf signifikansi 10%. Kemudian GCG memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan pada taraf signifikansi 5%. Sedangkan pertumbuhan GDP dan inflasi sebagai variabel makroekonomi tidak memiliki pengaruh yang signifikan atau tidak memberikan pengaruh yang nyata.

CAR memiliki pengaruh positif dan signifikan atau dengan kata lain semakin besar kemampuan permodalan BUS dalam mengkover risiko akan menyebabkan BUS semakin efisien dalam mengelola sumberdayanya. Hasil ini mendukung temuan Fathony (2012), Ramli (2005), Ahmad dan Noor (2011), dan Chang dan Chiu (2006) yang mengungkapkan bahwa CAR berpengaruh positif dan signifikan terhadap efisiensi bank. CAR merefleksikan kemampuan sebuah bank menghadapi kemungkinan risiko kerugian tidak terduga. Karena itu tingkat CAR yang dimiliki oleh sebuah bank dapat membentuk persepsi pasar terhadap tingkat keamanan bank yang bersangkutan. Hal ini selanjutnya dapat memengaruhi penerimaan pasar terhadap bank tersebut yang tergambar antara lain dari *borrowing rate* yang harus dibayarnya.

FDR memiliki pengaruh positif dan signifikan atau dengan kata lain semakin besar porsi DPK yang dialokasikan untuk pembiayaan akan menyebabkan BUS semakin efisien dalam mengelola sumberdayanya. Hasil ini mendukung temuan Sufian dan Noor (2009) dan Sufian (2007, 2009) yang menyatakan bahwa FDR berhubungan positif dan signifikan terhadap efisiensi perbankan syariah. Lebih lanjut, hasil ini juga sesuai dengan hasil analisis DEA yang mengungkapkan bahwa salah satu penyebab ketidakefisienan bank syariah adalah kurangnya jumlah pembiayaan yang dialokasikan kepada masyarakat sehingga jika jumlah pembiayaan ditingkatkan, maka akan membuat bank semakin efisien.

ROA memiliki pengaruh positif dan signifikan atau dengan kata lain semakin besar keuntungan yang diperoleh dari asset yang dikuasai akan membuat BUS semakin efisien dalam mengelola sumberdayanya. Hasil ini mendukung temuan Sufian (2007), Sufian dan Noor (2009), Yudistira (2004), dan Firdaus dan Hosen (2013). Hal ini mengindikasikan bahwa bank syariah yang dapat menghasilkan keuntungan lebih besar, maka juga akan beroperasi secara efisien. Hasil ini juga sesuai dengan hasil potensi perbaikan DEA dimana untuk mencapai kondisi efisien, bank syariah perlu meningkatkan jumlah pendapatan jasa yang akan diterima, disamping perlu meningkatkan jumlah pembiayaan yang disalurkan dan berinvestasi pada surat berharga.

NPF memiliki pengaruh positif dan signifikan atau dengan kata lain semakin banyak pembiayaan macet, maka BUS akan semakin efisien. Hasil ini tidak

mendukung temuan Firdaus dan Hosen (2013) dan Ismail dkk. (2009) yang mengungkapkan bahwa NPF berpengaruh negatif signifikan terhadap efisiensi bank syariah. Di sisi lain, hasil ini juga mendukung temuan Fathony (2012) dan Ahmad dan Noor (2011) yang mengungkapkan bahwa tingkat NPL memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap efisiensi bank. Hubungan positif ini dapat dijelaskan dengan teori Berger dan Humphrey (1997) yang disebut dengan '*skimming hypothesis*' yang menjelaskan adanya hubungan positif antara efisiensi dan risiko kredit diasumsikan karena bank menerapkan kebijakan pembatasan pengeluaran untuk melakukan analisis terhadap aplikasi kredit. Kebijakan ini menyebabkan bank lebih efisien tapi dengan kemungkinan tingkat kredit macet yang tinggi.

NIM memiliki pengaruh positif dan signifikan atau dengan kata lain semakin besar margin bunga bersih yang dihasilkan oleh bank, maka bank cenderung semakin efisien. Hasil ini mendukung temuan Fathony (2012) dan Endri (2008) yang mengungkapkan bahwa semakin besar *spread* atau nilai NIM yang tinggi akan membuat bank semakin efisien. Temuan ini didukung oleh data nilai rata-rata NIM dan efisiensi BUS pada periode 2010-2013 dimana peningkatan rasio NIM akan diikuti dengan peningkatan skor efisiensi rata-rata BUS dan berlaku sebaliknya.

GCG memiliki pengaruh negatif dan signifikan atau dengan kata lain semakin baik tata kelola perusahaan akan menyebabkan BUS semakin efisien. Hasil ini sesuai dengan temuan Wang dkk. (2007) yang dalam risetnya di perusahaan asuransi Taiwan mengungkapkan bahwa *corporate governance* memainkan peran penting dalam pencapaian efisiensi. Hal ini mengisyaratkan bahwa untuk mencapai kondisi efisien, bank syariah perlu untuk memperhatikan dan mematuhi aspek-aspek *corporate governance* yang telah ditetapkan oleh otoritas moneter.

Pertumbuhan GDP memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan atau dengan kata lain pertumbuhan ekonomi Indonesia tidak memiliki kontribusi yang nyata terhadap pencapaian efisiensi bank syariah. Hasil ini mendukung temuan Sufian dan Habibullah (2010) dan Fernando dan Nimal (2014). Namun temuan ini tidak mendukung temuan yang mengungkapkan adanya pengaruh positif (Sufian dan Noor, 2009; Noor dan Hayati, 2011; Ahmad dan Noor, 2011; Akhtar, 2013) dan adanya pengaruh negatif (Pasiouras, 2007; Sufian, 2009; Adjei-Frimpong dkk., 2014). Pada umumnya, permintaan atas jasa keuangan cenderung tumbuh sebagai

akibat dari pertumbuhan ekonomi dan peningkatan kekayaan masyarakat. Namun pertumbuhan ekonomi Indonesia yang cenderung menurun sepanjang periode observasi dapat menyebabkan penurunan permintaan atas jasa keuangan dan kredit macet semakin tinggi. Lebih lanjut, berdasarkan temuan pada studi ini, volatilitas pertumbuhan ekonomi Indonesia terbukti tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap pencapaian tingkat efisiensi perbankan syariah.

Inflasi memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan atau dengan kata lain peningkatan tingkat inflasi tidak memiliki kontribusi yang nyata terhadap pencapaian efisiensi bank syariah. Hasil ini tidak mendukung temuan Garza-Garcia (2011) dan Hassan dan Sanchez (2007) yang mengungkapkan bahwa kondisi inflasi membuat operasi bank semakin tidak efisien. Inflasi akan meningkatkan kredit macet sehingga akan membuat bank menjadi inefisiensi karena bank harus mengeluarkan biaya ekstra untuk mengelola kredit macet tersebut. Di sisi lain, hasil ini mendukung temuan Sementara Noor dan Hayati (2011), Sufian dkk. (2012), Sufian dan Habibullah (2010), Ahmad dan Noor (2011), Pasiouras (2007), dan Adjei-Frimpong dkk. (2014).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Studi ini dilakukan untuk untuk menilai tingkat efisiensi dan menganalisis determinan tingkat efisiensi perbankan syariah di Indonesia pada periode 2010 – 2013 dengan pendekatan *Two-Stage Data Envelopment Analysis*. Langkah pertama menggunakan pendekatan DEA dan langkah selanjutnya menggunakan model regresi Tobit.

Pengujian tahap pertama menemukan bahwa tingkat efisiensi Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia pada periode 2010-2013 menunjukkan suatu trend yang fluktuatif dan masih termasuk dalam kategori inefisien atau belum optimal dalam mengelola sumber daya yang dimilikinya dengan nilai rata-rata industri perbankan syariah sebesar 95,1. Lebih lanjut, BUS dengan kepemilikan campuran adalah BUS yang paling efisien dibandingkan BUSN Devisa dan BUSN Non-devisa. Di sisi lain, penyebab ketidakefisienan DMU pada studi ini disebabkan oleh ketidakoptimalan dalam mengalokasikan dan menghasilkan *output*, baik dari sisi jumlah pembiayaan, pendapatan jasa, maupun alokasi dana untuk investasi.

Pengujian tahap kedua mengungkapkan beberapa temuan substansial. *Pertama*, CAR, FDR, ROA, NPF, dan NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi perbankan syariah. Kemudian GCG berpengaruh yang negatif dan signifikan terhadap tingkat efisiensi perbankan syariah. Sedangkan dua variabel makroekonomi, yaitu pertumbuhan GDP dan inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap efisiensi perbankan syariah.

Seluruh temuan di atas menghasilkan beberapa implikasi kebijakan berikut. Bagi Otoritas Jasa Keuangan (OJK), kondisi perbankan syariah pada periode observasi yang kurang efisien dapat menjadi salah satu penyebab kegagalan industri perbankan syariah untuk mencapai target *market share* sebesar 5% hingga saat ini. Oleh karena itu, OJK perlu memberikan perhatian ekstra atas pencapaian tingkat efisiensi perbankan syariah, sehingga target terkait dapat terealisasi dengan baik. Terlebih kondisi makroekonomi, seperti pertumbuhan GDP dan inflasi terbukti tidak pengaruh terhadap efisiensi perbankan syariah, sehingga arah kebijakan yang diterapkan dapat lebih terfokus pada penguatan aspek keuangan internal, seperti menjaga nilai ROA, FDR, CAR, dan NPF dalam kondisi yang stabil dan merata pada seluruh bank syariah di Indonesia.

Bagi Bank Umum Syariah (BUS) perlu memperkuat kondisi keuangannya, seperti meningkatkan ROA, CAR, dan FDR, serta mengelola NPF dan NIM pada tingkat yang rasional. Lebih lanjut, kebutuhan dalam meningkatkan jumlah pembiayaan kepada masyarakat untuk meningkatkan efisiensi diharapkan lebih mengarah pada sektor produktif sehingga dapat memberikan *multiplier effect* bagi pertumbuhan ekonomi Nasional dan meningkatkan *market share* perbankan syariah, terlebih sosialisasi bertajuk Gerakan Ekonomi Syariah (GRES) telah gencar dilakukan sejak tahun 2014. Di sisi lain, praktik *corporate governance* BUS yang relatif baik masih perlu ditingkatkan lagi sehingga kepercayaan masyarakat untuk menggunakan jasa keuangan syariah semakin meningkat. Hal ini dapat dilakukan dengan mensinergikan bank syariah dengan bank induknya, baik dalam transfer teknologi, *channel*, maupun strategi penguatan kelembagaan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjei-Frimpong, K., Gan, C., dan Hu, B. 2014. Cost Efficiency of Ghana's Banking Industry: a Panel Data Analysis. *The International Journal of Business and Finance Research*, Vol. 8, No. 2, pp. 69-86.

- Ahmad, N. H. dan Noor, M. Akbar Noor Mohamad. 2011. The Determinants Efficiency and Profitability of World Islamic Banks. *International Conference on E-business, Management and Economics*, IPEDR Vol. 3.
- Akhtar, M. H. 2013. After the Financial Crisis: A Cost Efficiency Analysis of Banks from Saudi Arabia. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 6 No. 4, pp. 322-332.
- Berger, A.N. dan D. Humphrey. 1997. Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research. *European Journal of Operational Research*, 98:175-212.
- Chang, T. C., dan Chiu, Y. H. 2006. Affecting Factors on Risk-Adjusted Efficiency in Taiwan's Banking Industry. *Contemporary Economic Policy*, 24(4): 634-648.
- Coelli, J.T., Rao, D.S.P., O'Donnell, C.J., dan Battese, G.E. 2005. *An Introduction to Efficiency dan Productivity Analysis*. 2nd ed. New York: Springer Science + Business Media, Inc.
- Endri. 2008. Efisiensi Teknis Perbankan Syariah di Indonesia. *Finance and Banking Journal*, Vol. 10.
- Fathony, Moch. 2012. Estimasi dan Faktor-faktor yang Memengaruhi Efisiensi Bank Domestik dan Asing di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Vol.16, No. 2 Mei 2012, hlm. 223-237.
- Fernando, J. M. R., dan Nimal, P. D. 2014. Does Risk Management Affect on Bank Efficiency? An Analysis of Sri Lankan Banking Sector. *International Journal of Management and Sustainability*, 3(2): 97-110.
- Firdaus, M. F. dan Hosen, M. N. 2013. Efisiensi Bank Umum Syariah Menggunakan Pendekatan Two-Stage Data Envelopment Analysis. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Oktober 2013.
- Garza-Garcia, J. G. 2011. Determinants of Bank Efficiency in Mexico: a Two-Stage Analysis. *Centre for Global Finance Working Paper Series*.
- Gelos, G.R. 2006. Banking Spreads in Latin America. *IMF Working Paper 06/44*. International Monetary Fund.
- Hadad, M., Santoso, W., Ilyas, D., dan Mardanugraha, E. 2003. *Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non-parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)*. Jakarta: Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan BI.
- Hassan, K. dan Sanchez, B. 2007. Efficiency Determinants and Dynamic Efficiency Changes in Latin American Banking Industries. *Networks Financial Institute, Working Paper No. 32, Indiana University*.

- Hussein, K. A. 2003. Operational Efficiency in Islamic Banking: The Sudanese Experience. *Islamic Research and Training Institute (IRTI) Working Paper No. 1*.
- Ismail, F, Rahim, R. Ab., dan Majid, M. Shabri Abd. 2012. Determinant of Efficiency in Malaysian Banking Sector. *International Proceedings of Economics Development and Research*, Vol. 43, pp. 238.
- Mokhtar, H., Abdullah, N., dan Alhabshi, S. M. 2008. Efficiency and Competition of Islamic Banking in Malaysia. *Humanomics*. Vol. 24 No. 1.
- Nasution, M. dan Setiawan, D. 2007. *Pengaruh Corporate Governance Terhadap Manajemen Laba di Industri Perbankan Indonesia*. Seminar Nasional Akuntansi X Makassar.
- Noor, M. Akbar Noor Mohamad dan Hayati, N. Bt Ahmad. 2011. The Determinants of Islamic Banks' Efficiency and the Impact of the 1998 and 2008 Financial Crises. *Review of Islamic Economics*, Vol. 15, No. 1, pp. 37-69.
- Otoritas Jasa Keuangan. 2014. *Laporan Perkembangan Keuangan Syariah Tahun 2013*.
 _____ . 2014. *Statistik Perbankan Syariah Desember 2014*.
- Pasiouras, F. 2007. International Evidence on the Impact of Regulations and Supervision on Banks' Technical Efficiency: An Application of Two-Stage Data Envelopment Analysis. *University of Bath School of Management Working Paper Series*.
- Rahardja, P. dan Manurung, M. 2008. *Teori Ekonomi Makro: Suatu Pengantar*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- Ramli, M. 2005. Studi tentang Tingkat Efisiensi Bank Komersial di Indonesia dan Beberapa Faktor Penentu. *Disertasi* (Tidak Dipublikasikan). Pascasarjana Universitas Indonesia Jakarta.
- Sufian, F., dan Noor, M. Akbar Noor Mohamad. 2009. The Determinants of Islamic Banks' Efficiency Changes Empirical Evidence from the MENA and Asian Banking Sectors. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 2 No. 2, pp. 120-138.
- Sufian, F. 2007. The Efficiency of Islamic Banking Industry in Malaysia: Foreign vs Domestic Banks. *Humanomics* Vol. 23 No. 3.
 _____ 2009. Determinants of Bank Efficiency During Unstable Macroeconomic Environment: Empirical Evidence From Malaysia. *Research in International Business and Finance*, 23 pp. 54-77.
- Sufian, F., dan Habibullah, S. 2010. Bank-specific, Industry-specific and Macroeconomic Determinants of Bank Efficiency: Empirical Evidence from

- the Thai Banking Sector. *Journal of Applied Economic Research*, Vol. 4 (4), pp. 427-461.
- Sufian, F., Kamarudin, F., dan Noor, N. 2012. Determinants of Revenue Efficiency in the Malaysian Islamic Banking Sector. *Journal of King Abdulaziz University*, Vol. 25(2), pp.195-224.
- Suseno, P. 2008. Analisis Efisiensi dan Skala ekonomi pada Industri Perbankan Syariah di Indonesia. *Journal of Islamic and Economics*. Vol. 2 No. 1.
- Wang, J. L., Jeng V., dan Peng, J. L. 2007. The Impact of Corporate Governance Structure on the Efficiency Performance of Insurance Companies in Taiwan. *The Genewa Papers*, 32, pp. 264-282.
- Warraich, K., dan Khyzer, M. Bin Dost. 2013. Scale Efficiency of Islamic Banks of Pakistan. *African Journal of Business Management*, Vol. 7(23), pp. 2249-2256.
- Yudistira, D. 2004. *Efficiency in Islamic Banking: An Empirical Analysis of 18 Banks*. Islamic Economic Studies, Vol. 12, No. 1, August 2004.
- Zeman, J., dan Jurca, P. 2008. Macro Stress Testing on the Slovak Banking Sector. *Working Paper National Bank of Slovakia*.