EFISIENSI BANK PEMBANGUNAN DAERAH: PENDEKATAN STOCHASTIC FRONTIER

Ahmad Husein Fadhlullah

Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia

husein@yahoo.co.id

Abstract.

The objective of this research is to analyze the efficiency rate at Islamic regional banks (BPD) in Indonesia, with case of 15 Islamic regional banks from 2008 – 2012. The method that used in this research is stochastic frontier analysis approach (SFA), which uses the input variable (such as human resources cost, administration cost, and other expenses) and the output variable is SFA (operational income). The average efficiency rate from 15 Islamic regional banks from 2008 – 2012 with SFA method is 53.21 percent and all of the Islamic regional banks doesn't achieve the 100 percent efficiency. The most efficient banks is Islamic regional bank of Kalimantan Barat which the efficiency rate achieve 90.42 percent and the most inefficiency banks is Islamic regional bank of Sumatera Barat. The average efficiency rate from 2008-2012 is always increase each year. In 2008 the average efficiency rate only 33.57 percent and in the last of 2012 achieve 71.81 percent.

Keywords: Efficiency; Islamic regional banks; SFA

Abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis tingkat efisiensi BPD syariah di Indonesia (studi pada 15 BPD syariah tahun 2008-2012). Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Stochastic Frontier Analysis (SFA), dimana variabel yang digunakan terdiri dari input (beban personalia, beban administrasi umum dan beban lain-lain) dan variabel ouput SFA (pendapatan operasional). Hasil efisiensi rata-rata 15 BPD Syariah pada tahun 2008-2012 dengan menggunakan metode parametrik (SFA) sebesar 53.21 persen dan tidak terdapat BPD Syariah yang mencapai efisien (100 persen). Bank Syariah yang paling mendekati nilai efisiensi adalah BPD Kalimantan Barat Syariah yaitu 90.42 persen dan BPD yang paling tidak efisien adalah BPD syariah Sumatera Barat. Kemudian hasil efisiensi rata-rata 15 BPD Syariah pada tahun 2008-2012 terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2008 rata-rata dari 15 BPD syariah yaitu 33.57 persen dan pada tahun 2012 mencapai 71.81 persen.

Kata Kunci: Efisiensi; Bank Pembangunan Daerah Syariah; SFA

Diterima: 3 Oktober 2014; Direvisi: 10 Nopember 2014; Disetujui: 18 Nopember 2014

PENDAHULUAN

Perkembangan industri keuangan syariah di Indonesia mengalami kemajuan pesat. Hal ini terbukti dengan diubahnya UU No. 7 Tahun 1992 menjadi UU No.10 Tahun 1998 tentang Bank Indonesia. Selain itu, pemerintah juga telah mengeluarkan regulasi terbaru yang mengatur secara khusus mengenai perbankan syariah melalui UU No. 21 Tahun 2008. Pemerintah melakukan langkah - langkah strategis dalam pengembangan perbankan syariah yaitu dengan pemberian izin kepada bank umum konvensional untuk membuka kantor cabang Unit Usaha Syariah (UUS) atau konversi dari sebuah bank konvensional menjadi bank syariah (Pratikto dan lis, 2011).

Industri perbankan memegang peranan yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Bank merupakan lembaga keuangan terpenting dan sangat mempengaruhi perekonomian baik secara mikro maupun makro. Hal ini terjadi karena fungsi utama dari perbankan yaitu sebagai lembaga intermediasi antara pihak yang kelebihan dana dengan pihak yang kekurangan dan atau membutuhkan dana. Semakin banyaknya jumlah bank syariah yang beroperasi khususnya dalam bentuk Bank Umum Syariah (BUS) dan Unit Usaha Syariah (UUS) di Indonesia dengan berbagai bentuk produk dan pelayanan yang diberikan dapat menimbulkan permasalahan di masyarakat. Dengan kondisi seperti ini, maka penilaian efisiensi bank menjadi sangat penting, karena efisiensi merupakan gambaran kinerja suatu perusahaan sekaligus menjadi faktor yang harus diperhatikan bank untuk bertindak rasional dalam meminimumkan tingkat risiko yang dihadapi dalam menghadapi kegiatan operasinya. Analisis mengenai efisiensi menjadi sangat penting karena penghimpunan dan penyaluran pembiayaan yang ekspansif tanpa memperhatikan faktor efisiensi akan berpengaruh terhadap profitabilitas bank yang bersangkutan (Muharam dan Purvitasari, 2007).

Bank Pembangunan Daerah (BPD) yang merupakan bagian dari industri perbankan nasional juga harus menunjukkan kinerja efisiensi yang optimal dalam rangka mendukung sepenuhnya pembiayaan pembangunan daerah (Abidin, 2009). Menurut Undang-Undang No. 13 Tahun 1962, Bank Pembangunan Daerah (BPD) adalah bank yang didirikan di Daerah Swatantra Tingkat I yang dimaksudkan untuk menyediakan pembiayaan bagi pelaksanaan usaha-usaha pembangunan daerah dalam rangka Pembangunan Nasional Semesta Berencana. Di Indonesia terdapat 26 BPD yang terdaftar dalam Bank Indonesia. Bank Pembangunan Daerah (BPD) syariah merupakan Unit Usaha Syariah (UUS) dari BPD. BPD merupakan bank milik pemerintah masing-

masing daerah (Pemda). BPD juga menjadi bagian penting dalam usaha memajukan perekonomian di Indonesia. Unit Usaha Syariah (UUS) sebagai bagian dari BPD harus menunjukkan kinerja efisiensi yang optimal dalam rangka mendukung sepenuhnya pembiayaan pembangunan daerah. Unit Usaha Syariah (UUS) yang dibentuk dari BPD menurut data dari Bank Indonesia (BI) terdapat 16 BPD syariah yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia.

Bank Pembangunan Daerah (BPD) syariah seluruh Indonesia selama lima tahun terakhir menunjukkan perkembangan yang pesat, terutama jika dilihat dari perkembangan asetnya. Perkembangan tersebut dapat dilihat dari total aktiva yang berhasil dibukukan oleh BPD syariah seluruh Indonesia. Per Desember 2012, aset BPD syariah telah mencapai Rp 15,571 triliun, atau meningkat sebesar 37.01 persen, dibandingkan posisi Desember 2011 yang mencapai Rp 11,359 triliun. Selama lima tahun terakhir ini aset BPD Syariah telah meningkat signifikan jika dibandingkan posisi Desember 2008 yang mencapai Rp 3,551 triliun. Kekuatan aset BPD syariah seluruh Indonesia ini menunjukkan, bahwa apabila BPD syariah seluruh Indonesia bersinergi akan menjadi potensi kekuatan yang solid dalam kancah persaingan industri perbankan nasional, serta dapat memberikan kontribusi yang lebih optimal bagi perekonomian nasional, khususnya di daerah.

Efisiensi dalam dunia perbankan adalah salah satu parameter kinerja yang cukup populer, banyak digunakan karena merupakan jawaban atas kesulitan-kesulitan dalam menghitung ukuran-ukuran kinerja, bagaimana mendapatkan tingkat *output* yang optimal dengan tingkat *input* yang ada, atau mendapatkan tingkat *input* yang minimum dengan tingkat *output* tertentu. Indikator efisiensi dapat dilihat dengan memperhatikan besarnya rasio beban operasional terhadap pendapatan operasional (BOPO) dan rasio *Non Performing Financing* (NPF). Kinerja perbankan dapat dikatakan efisiensi apabila rasio BOPO dan NPF mengalami penurunan. Selain itu efisiensi juga dapat dilihat dengan memperhatikan pertumbuhan tingkat indikator kinerja bank seperti jumlah simpanan, pembiayaan, dan total aktiva. Semakin besar jumlah simpanan, pembiayaan, dan total aktiva menunjukkan semakin baik dan produktif bank dalam kegiatan operasinya (Gumilar dan Komariah, 2011).

Peter Drucker, dalam Hanafi (1999), menyatakan bahwa efisiensi adalah kemampuan menggunakan sumber daya yang tidak perlu. Efisiensi akan lebih jelas jika dikaitkan dengan konsep perbandingan output-input. Output merupakan hasil suatu organisasi, dan input merupakan sumber daya yang digunakan untuk menghasilkan output

tersebut. Dalam kasus perusahaan yang bergerak di bidang perbankan, efisiensi operasi dilakukan untuk mengetahui apakah bank dalam operasinya yang berhubungan usaha pokok bank, dilakukan dengan benar dalam arti sesuai yang diharapkan manajemen dan pemegang saham. Efisiensi operasi juga berpengaruh terhadap kinerja bank, yaitu untuk menunjukkan apakah bank telah menggunakan semua faktor produksinya dengan tepat guna.

Dalam mengukur tingkat efisiensi, terdapat 2 pendekatan. Pertama, melalui pendekatan parametric diantaranya *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Thick Frontier Approach* (TFA), dan *Distribution Free Approach* (DFA). Kedua, melalui pendekatan non parametric diantaranya *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Free Disposable Hull*. (Berger dan Humphrey, 1997). Selain itu menurut Piesse (2000), Habib dan Alexander (2000), Muhammad (2004) pengukuran efisiensi perbankan dapat dilakukan dengan 3 pendekatan lainnya yaitu : *Data Envelopment Analysis* (DEA), *Stochastic Frontier Approach* (SFA), dan *Distribution Free Approach* (DFA).

Beberapa penelitian tentang efisiensi perbankan syariah dan BPD telah dilakukan sebelumnya antara lain oleh Pramuka (2011) dan Abidin dan Endri (2009). Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Pramuka (2011) ini meneliti efisiensi laba bank syariah di Indonesia. *Stochastic Frontier Approach* (SFA) digunakan untuk mengevaluasi data bulanan yang dirilis oleh bank syariah dan unit usaha bank-bank syariah di Indonesia. Dalam metode ini, keuntungan adalah fungsi dari input dan output. *Pertama*, ia menyediakan patokan tunggal terhadap yang kita dapat untuk mengukur kinerja bank lainnya selama periode tertentu. *Kedua*, dengan menggunakan pendekatan ini adalah untuk membandingkan efisiensi relatif dari masing-masing bank dalam setiap tahun, sementara pada saat yang sama mengamati perubahan dalam kinerja semua bank selama periode tersebut. *Ketiga*, pendekatan ini juga dapat meringankan masalah yang berkaitan dengan data panel tidak seimbang, akhirnya, dengan mengumpulkan semua data ke perbatasan tunggal, memberikan hasil yang dapat diandalkan karena jumlah pertumbuhan. Periode pengamatan adalah Maret 2003 sampai Maret 2009. Hasil penelitian menunjukkan bank-bank umum syariah lebih efisien dalam menghasilkan keuntungan daripada rekan mereka, unit usaha syariah. Implikasi dari penelitian ini menyoroti informasi penting mengenai efisiensi bank-bank Islam di negara berkembang.

Abidin dan Endri (2009), penelitian ini menggunakan pendekatan non-parametrik *Data Envelopment Analysis* untuk menganalisis efisiensi teknis Bank Pembangunan

Daerah (BPD). Data yang digunakan selama 2006-2007 yang meliputi 26 bank BPD seluruh Indonesia. Hasil studi menunjukkan bahwa kinerja efisiensi teknis bank BPD belum mencapai tingkat efisiensi optimal 100 persen. Secara rata-rata, bank BPD beraset lebih besar lebih efisien daripada bank BPD beraset menengah dan kecil. Penelitian ini memiliki implikasi penting dalam rangka mengoptimalkan kinerja efisiensi maka bank kecil dan menengah harus melakukan merger dan meningkatkan fungsi intermediasi perbankan.

METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah bank-bank pembangunan daerah yang memiliki UUS yang terdaftar dalam Bank Indonesia pada tahun 2008-2012. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* artinya metode pemilihan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan (*judgement sampling*) yang berarti pemilihan sampel secara tidak acak yang informasinya diperoleh dengan pertimbangan tertentu (Gumilar dan Komariah, 2011).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data penelitian yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang kita butuhkan menurut Bungin (2010). Data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersumber dari Bank Indonesia dan Bank Syariah. Data-data tersebut adalah:

- a. Beban personalia diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan tahunan bank pembangunan daerah syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- b. Beban administrasi umum yang diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan tahunan bank pembangunan daerah syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- c. Beban Lain-lain diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan tahunan bank pembangunan daerah syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- d. Pendapatan operasional diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan tahunan bank pembangunan daerah syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.

Sebelum melaksanakan penginputan data dengan metode SFA, variabel terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data variabelnya normal atau tidak. Uji normalitas hanya digunakan jika jumlah observasi adalah kurang dari 30, untuk mengetahui apakah *error term* mendekati distribusi normal. Jika jumlah observasi lebih dari 30, maka tidak perlu dilakukan uji normalitas. Sebab, distribusi sampling *error term* telah mendekati normal (Ajija, dkk, 2011).

Pendekatan batas stokastik (SFA) menggunakan suatu *frontier* untuk mengukur nilai efisiensi dari masing-masing bank. Suatu bank dikatakan tidak efisien jika tingkat biaya dari sebuah bank lebih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat biaya bank *frontier* yang beroperasi pada tingkat kinerja terbaiknya (*best practice*). Aigner, Lovell, dan Schmidt (1977) dan Meeusen dan Van den Broeck (1977) mengemukakan fungsi *stochastic frontier* yang merupakan perluasan dari model asli deterministik untuk mengukur efek-efek yang tidak terduga (*stochastic frontier*) di dalam batas produksi.

Rasio *cost efficiency* dari suatu bank dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$CEFF = \frac{\hat{c}_{min}}{\hat{c}_n} = \frac{\exp[f'c(x^n, y^n) + \log(\hat{U}_{Cmin})]}{\exp[f'c(x^n, y^n) + \log(\hat{U}_{Cn})]} = \frac{\hat{U}_{Cmin}}{\hat{U}_{Cn}} \quad (1)$$

Dimana $\hat{c}_n$ adalah biaya aktual dari bank n. Cost efficiency ratio (CEFF) adalah proporsi dari biaya atau resources yang digunakan secara efisien. Misalnya cost efficiency ratio suatu bank sebesar 90 %, hal ini menunjukkan bahwa bank tersebut beroperasi secara efisien sebesar 90 % atau terdapat 10 % biaya yang terbuang.

Efisiensi teknis ini dapat diukur dengan pendekatan dari sisi input dan output. Pengukuran efisiensi teknis dari sisi output (indek efisiensi teknis timmer) merupakan rasio dari output observasi terhadap output batas. Indek efisiensi ini digunakan sebagai pendekatan untuk mengukur efisiensi teknis di dalam analisis *stochastic frontier*. Pengukuran efisiensi teknis dari sisi input merupakan rasio dari input atau biaya batas (*frontier*) terhadap input atau biaya observasi. Bentuk umum dari ukuran efisiensi teknis yang dicapai oleh observasi ke – i pada waktu ke – t didefinisikan sebagai berikut (Coelli, 1996) :

$$CE_i = \exp(-u_i) \quad (2)$$

dimana nilai CE_i antara 0 dan 1 atau $0 < CE_i < 1$.

SFA digunakan untuk mengetahui nilai efisiensi dari waktu ke waktu. Nilai efisiensi yang dihasilkan berupa skor dari 0 - 1. Semakin mendekati 1, maka perusahaan itu semakin efisien begitu juga sebaliknya, semakin mendekati angka 0 maka perusahaan itu semakin tidak efisien. Estimasi SFA telah difokuskan pada *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) sebagai parameter pembatasan produksi dan prediksi teknik efisiensi individu. Namun, model pembatasan produksi sederhana tidak memberikan prediksi teknik efisiensi perusahaan yang menghasilkan beberapa pengeluaran. Selain itu, metode ini kemungkinan maksimal tidak memberikan kita untuk menilai keandalan kesimpulan pada sampel kecil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Tabel 1 menunjukkan bahwa beban personalia 15 BPD syariah dalam penelitian ini terus mengalami kenaikan dari tahun 2008-2012. Data menunjukkan bahwa beban personalia 15 BPD syariah dalam penelitian ini terus mengalami kenaikan dari tahun 2008-2012, meskipun persentase pertumbuhannya mengalami fluktuasi. Kenaikan jumlah beban personalia yang dialami BPD syariah pada tahun 2008-2012 terus mengalami kenaikan mengalami kenaikan. Kenaikan biaya ini disebabkan antara lain karena peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) dari tahun 2008-2012 sebagai konsekuensi dari ekspansi jaringan kerja yang dilakukan oleh BPD syariah dan semakin berkembangnya pertumbuhan BPD syariah sehingga SDM yang dibutuhkan lebih banyak. Namun dari rata-rata kenaikan pada tahun 2008-2012, karena adanya penurunan biaya personalia BPD Riau syariah pada tahun 2011. Hal ini terjadi karena BPD Riau tidak menerima pegawai baru pada tahun 2011. Kemudian terjadinya penurunan jumlah pegawai pada tahun 2011 sehingga beban personalia menurun. Walaupun biaya pelatihan dan pendidikan terhadap pegawai ada peningkatan. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa variabel input beban personalia 15 BPD Syariah mengalami kenaikan dalam setiap tahunnya.

**Tabel 1. Perkembangan Variabel Input Beban Personalia
Tahun 2008-2012 (dalam jutaan rupiah)**

Nama Bank	Tahun				
	2008	2009	2010	2011	2012
Bank Aceh Syariah	12,923	16,938	20,932	21,236	22,935
Bank DIY Syariah	1,056	1,584	2,112	3,481	4,137
Bank DKI Syariah	8,158	11,648	14,196	15,625	18,099
Bank Jateng Syariah	1,369	2,094	4,049	5,114	6,597
Bank Jatim Syariah	842	1,588	3,776	5,452	4,692
Bank Kalbar Syariah	1,184	1,473	1,906	3,223	4,531
Bank Kalsel Syariah	2,458	2,883	4,024	5,598	7,075
Bank Kaltim Syariah	3,747	7,237	11,733	18,423	29,169
Bank NTB Syariah	1,534	1,606	1,606	2,708	3,771
Bank Riau Syariah	3,050	8,303	(10,530)	(7,175)	7,623
Bank Sulsel Sulbar Syariah	1,858	3,322	4,606	4,485	4,438
Bank Sumbar Syariah	2,687	4,182	7,132	9,943	13,627
Bank Sumsel dan BaBel Syariah	2,725	3,523	7,110	7,595	12,526
Bank Sumut Syariah	9,418	11,389	14,860	21,023	23,578
Bank BJB dan Banten Syariah	19,156	22,544	34,987	64,417	78,073
Jumlah Beban Personalia	72,165	100,314	143,559	195,498	240,871

Sumber: Laporan Keuangan Publikasi Bank, Bank Indonesia

Beban administrasi umum termasuk keperluan manajerial, administratif dan kebijakan umum bisnis. Adapun jumlah beban administrasi umum tetap mengalami fluktuatif dari tahun 2008-2012. menunjukkan bahwa jumlahbeban administrasi 15 BPD syariah dalam penelitian ini terus mengalami kenaikan dari tahun 2008 - 2012. Walaupun ada beberapa BPD syariah yang mengalami fluktuasi naik dan turun. Seperti yang terjadi pada Bank DKI syariah, Bank Riau syariah, dan Bank BJB dan Banten syariah. Fluktuasi naik turun yang dialami BJB dan Banten syariah disebabkan karena pada tahun 2010 BJB syariah melakukan pelepasan diri dari UUS menjadi Bank Umum Syariah (BUS). Namun pada tahun 2011 kembali naik sesuai dengan arah kebijakan yaitu peningkatan kapasitas dan kualitas pelayanan, pengembangan IT, penambahan jaringan kantor, pengembangan produk-produk yang inovatif dan peningkatan Sumber Daya Insani, baik secara kualitas maupun kuantitas.

Kenaikan rata – rata beban administrasi dan umum disebabkan oleh bertambahnya jumlah jaringan dan layanan (unit kerja operasional, outlet dan *e-channel*). Bank-bank pembangunan daerah syariah tersebut terus menerus

mengoptimalkan pengembangan, perluasan, dan kualitas jaringan kantor cabang, KCP, unit, ATM dan *electronic delivery channel* lainnya. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa jumlah variabel input beban administrasi 15 BPD Syariah mengalami kenaikan dalam setiap tahunnya, bahkan pada tahun 2009 beban administrasi umum mengalami kenaikan hingga 48.95 persen. Ini disebabkan karena setelah terjadi krisis ekonomi global pada tahun 2008, bank syariah tidak terkena dampak yang signifikan sehingga semakin banyak permintaan untuk membuka kantor cabang baru.

**Tabel 2. Perkembangan Variabel Input Beban Administrasi Umum
Tahun 2008-2012 (dalam jutaan rupiah)**

Nama Bank	Tahun				
	2008	2009	2010	2011	2012
Bank Aceh Syariah	4,342	8,037	9,819	10,648	11,851
Bank DIY Syariah	70	104	556	1,030	1,188
Bank DKI Syariah	1,493	2,882	3,013	(5,154)	4,516
Bank Jateng Syariah	345	651	1,071	1,186	1,333
Bank Jatim Syariah	644	698	1,245	3,668	4,061
Bank Kalbar Syariah	747	1,027	1,515	2,061	2,910
Bank Kalsel Syariah	418	663	719	3,126	4,674
Bank Kaltim Syariah	1,031	2,512	6,758	9,154	8,449
Bank NTB Syariah	1,057	1,769	1,769	2,002	2,881
Bank Riau Syariah	1,415	5,954	(6,838)	(2,672)	2,740
Bank Sulselbar Syariah	496	509	730	808	847
Bank Sumbar Syariah	519	705	1,331	2,243	3,632
Bank Sumsel dan BaBel Syariah	974	1,230	3,446	4,314	4,787
Bank Sumut Syariah	3,587	3,774	5,010	9,099	10,657
Bank BJB Syariah	6,552	(17,880)	(8,473)	(18,529)	31,464
Jumlah Beban Administrasi Umum	23,690	48,395	52,293	75,694	95,990

Sumber: Laporan Keuangan Publikasi Bank, Bank Indonesia

Ketiga, beban lain-lain didefinisikan sebagai biaya bonus titipan wadiah, biaya promosi dan biaya lainnya yang dikeluarkan oleh bank syariah. Pada Tabel 3 memperlihatkan jumlah biaya lain-lain (diluar biaya administrasi umum dan pegawai atau personalia) yang semakin besar dari tahun 2009 - 2012. Walaupun ada penurunan yang terjadi dari 2008 – 2009.

Hal ini disebabkan biaya yang dikeluarkan BPD syariah dialihkan untuk pengembangan personalia dan untuk membuka cabang baru. Sesuai dengan

diberlakukannya undang – undang No.21 tahun 2008 tentang perbankan syariah. Namun setelah tahun 2009 beban lain – lain terus meningkat sampai tahun 2012. Ini memperlihatkan semakin berkembangnya bank syariah dan untuk menggencarkan promosi BPD syariah kepada masyarakat. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa jumlah variabel input beban lain-lain pada 15 BPD Syariah mengalami fluktuasi naik dan turun. Walaupun penurunan hanya terjadi pada tahun 2009.

**Tabel 3. Perkembangan Variabel Input Beban Lain-lain
Tahun 2008-2012 (dalam jutaan rupiah)**

Nama Bank	Tahun				
	2008	2009	2010	2011	2012
Bank Aceh Syariah	3,447	5,005	5,902	6,425	7,009
Bank DIY Syariah	278	387	1,191	1,921	2,353
Bank DKI Syariah	(2,991)	(2,883)	(2,499)	(312)	(2,850)
Bank Jateng Syariah	190	401	817	941	1,372
Bank Jatim Syariah	486	939	1,634	4,216	4,940
Bank Kalbar Syariah	216	249	235	277	581
Bank Kalsel Syariah	561	1,015	(1,395)	(310)	1,517
Bank Kaltim Syariah	2,325	5,032	4,957	(6,064)	314
Bank NTB Syariah	260	397	397	433	1,370
Bank Riau Syariah	(7,057)	(335)	(613)	(15,330)	(18,252)
Bank Sulselbar Syariah	642	1,897	(2,219)	(5,641)	(3,029)
Bank Sumbar Syariah	452	650	1,349	2,531	3,262
Bank Sumsel dan BaBel Syariah	(956)	(905)	2,913	(5,294)	(4,485)
Bank Sumut Syariah	2,005	2,354	3,239	(5,645)	(15,244)
Bank BJB Syariah	(9,045)	(4,403)	(20,624)	35,292	36,178
Jumlah Beban Lain-lain	30,911	26,852	49,984	90,632	102,756

Sumber: Laporan Keuangan Publikasi Bank, Bank Indonesia

Kemudian variabel outputnya adalah pendapatan operasional. Pendapatan operasional adalah pendapatan hasil dari kegiatan operasional bank syariah yaitu total dari pendapatan dari penyaluran dana, pendapatan operasional lainnya dan pendapatan lainnya.

**Tabel 4. Perkembangan Variabel Output Pendapatan Operasional
Tahun 2008-2012 (dalam jutaan rupiah)**

Nama Bank	Tahun				
	2008	2009	2010	2011	2012
Bank Aceh Syariah	40,584	76,040	100,558	113,710	130,621
Bank DIY Syariah	4,716	9,106	15,891	20,826	24,203
Bank DKI Syariah	(68,085)	(126,675)	104,091	(106,281)	(154,656)
Bank Jateng Syariah	1,336	8,261	25,521	49,892	35,201
Bank Jatim Syariah	3,678	8,223	13,798	24,638	32,979
Bank Kalbar Syariah	17,120	23,530	34,096	42,757	60,487
Bank Kalsel Syariah	9,332	16,397	22,448	34,573	39,099
Bank Kaltim Syariah	25,327	51,645	75,716	65,777	73,917
Bank NTB Syariah	7,313	10,740	14,826	19,332	22,133
Bank Riau Syariah	20,824	25,340	29,467	55,086	68,294
Bank Sulselbar Syariah	5,913	10,831	19,238	39,090	51,925
Bank Sumbar Syariah	2,231	5,440	18,109	(53,234)	(109,494)
Bank Sumsel dan BaBel Syariah	7,166	10,079	25,515	42,691	64,706
Bank Sumut Syariah	31,901	50,279	78,269	(114,216)	(170,075)
Bank BJB dan Banten Syariah	82,470	112,373	(129,006)	(265,039)	(370,923)
Jumlah Pendapatan Operasional	327,996	544,959	706,549	1,047,142	1,408,713

Sumber: Laporan Keuangan Publikasi Bank, Bank Indonesia

Pendapatan operasional 15 BPD syariah di Indonesia mengalami perkembangan yang semakin baik dari tahun 2008 – 2012. Meskipun terjadi penurunan yang terjadi pada bank DKI syariah pada tahun 2010. Hal ini disebabkan karena penurunan aset yang dialami bank DKI syariah. Kenaikan jumlah pendapatan operasional ini dikaitkan dengan upaya bank-bank syariah sendiri yang telah meningkatkan variasi jasa dan produk yang ditawarkan kepada masyarakat. Jasa dan produk ini meliputi pelayanan *e-banking*, *internet-banking*, *phone-banking*, *sms-banking* dan produk lainnya. Serta upaya BPD syariah yang termasuk dalam UUS untuk menjadi BUS. Ini sesuai dengan undang – undang No.21 tahun 2008 tentang perbankan syariah. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa jumlah variabel output pendapatan operasional 15 BPD syariah mengalami kenaikan dalam setiap tahunnya.

Menurut Coelli,T.J. 1996, untuk menggunakan perhitungan data dengan *Frontier version 4.1* variable beban pegawai, beban dministasi umum dan beban lain-lain, dan pendapatan operasional masing-masing variabel digeneralisasi ke dalam bentuk logaritma natural. Logaritma Natural (Ln) bertujuan untuk meniadakan atau meminimalkan adanya pelanggaran asumsi normalitas dan linearitas pada model

regresi. Langkahnya adalah dengan mentransformasi atau mengubah tiap data variabel ke bentuk logaritma natural, hal ini agar data menjadi normal atau mendekati normal.

**Tabel 5. Tingkat Efisiensi 15 BPD Syariah
Tahun 2008-2012 (dalam jutaan rupiah)**

Nama Bank	Tahun					Rata-rata Efisiensi
	2008	2009	2010	2011	2012	
Bank Aceh Syariah	39.91	51.75	62.39	71.36	78.57	60.80
Bank DIY Syariah	18.12	29.46	41.75	53.57	64.04	41.39
Bank DKI Syariah	82.62	87.11	90.54	93.12	95.01	89.68
Bank Jateng Syariah	11.04	20.68	32.44	44.75	56.32	33.05
Bank Jatim Syariah	15.14	25.91	38.09	50.19	61.12	38.09
Bank Kalbar Syariah	83.83	88.04	91.23	93.62	95.39	90.42
Bank Kalsel Syariah	23.82	35.81	47.98	59.16	68.73	47.10
Bank Kaltim Syariah	40.94	52.70	63.21	72.03	79.09	61.59
Bank NTB Syariah	27.16	39.33	51.30	62.06	71.12	50.19
Bank Riau Syariah	29.35	41.56	53.36	63.82	72.56	52.13
Bank Sulselbar Syariah	16.14	27.12	39.35	51.37	62.14	39.22
Bank Sumbar Syariah	6.97	14.91	25.68	37.88	50.01	27.09
Bank Sumsel & BaBel Syariah	15.10	25.87	38.05	50.14	61.08	38.05
Bank Sumut Syariah	38.93	50.84	61.61	70.72	78.07	60.03
Bank BJB Syariah	51.41	62.00	70.98	78.24	83.90	69.31

Sumber: Data diolah

Hasil SFA

Pada Tabel 5 menunjukkan hasil output dengan perhitungan metode SFA. Tabel ini menunjukkan bahwa tidak ada BPD syariah yang mencapai tingkat efisiensi 100 persen (inefisien) pada tahun 2008 sampai dengan 2012. Tetapi dari 15 BPD Syariah di Indonesia yang paling mendekati nilai rata-rata efisiensi adalah Bank Pembangunan Daerah (BPD) Kalimantan Barat (Kalbar) syariah yaitu mencapai 90,42 persen. Setelah itu diikuti oleh Bank DKI syariah yang mencapai di atas 80% dalam menjalankan operasionalnya dan sudah sangat efisien sesuai dengan ukuran yang ditetapkan oleh Bank Indonesia yaitu 80%. (Gumilar dan Komariah, 2011).

Dari hasil penelitian yang dilakukan Mohamad pada tahun 2007 dengan pendekatan SFA mengindikasikan bahwa ada kekurangan dalam penggunaan sumber daya di semua bank. Ketidakefisienan tersebut terjadi karena beberapa faktor, salah satunya adalah ketidakefisienan antara variabel input dan output. Selain itu efisiensi bank

sangat dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang selalu berkembang, kesimpulan ini hanya berlaku untuk sampel dan waktu yang dipilih masa studi. Pada hasil SFA juga terdapat *maximum likelihood estimation* (MLE), yaitu teknik yang digunakan untuk mencari titik tertentu untuk memaksimumkan sebuah fungsi. Oleh karena itu perbedaan antara hasil penelitian ini dan orang-orang didokumentasikan dalam literatur yang mungkin karena ukuran sampel yang berbeda periode dan negara. Dalam pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh variabel input terhadap variabel output pada tahun 2008 menggunakan metode *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Efisiensi SFA
Tahun 2008 – 2012**

	Coefficient	Standard-error	t-ratio
Konstanta (β_0)	0.54574588E+01	0.54781518E+00	0.99622264E+01
Beban Personalia (β_1)	0.60039795E+00	0.10498428E+00	0.57189320E+01
Beban Administrasi Umum (β_2)	-0.51664704E-01	0.93059991E-01	-0.55517633E+00
Beban Lain-lain (β_3)	0.11321642E+00	0.41383317E-01	0.27357987E+01

Sumber: Data diolah

Berdasarkan Tabel 6 bentuk model tingkat efisiensi dari Bank Syariah tersebut dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \ln(\text{Pendapatan Ops}) = & 5.457 + 0.600 \ln(\text{Personalia}) - 0.051 \ln(\text{Adm Umum}) \\ & + 0.113 \ln(\text{Beban Lain-lain}) \end{aligned}$$

Dari model diatas, maka dapat dihasilkan pengujian estimasi MLE sebagai berikut :

1. Beban Personalia berpengaruh signifikan dan positif terhadap pendapatan operasional. Hal ini dapat dilihat dari besarnya t hitung yang lebih besar dari pada t tabel yaitu $5.718 > 2.132$. Dilihat dari koefisien, jumlah simpanan berpengaruh positif terhadap total output sebesar 0.600 yang berarti kenaikan beban personalia sebesar 1 persen maka akan meningkatkan pendapatan operasional bank. Karena beban personalia berpengaruh secara signifikan dan berpengaruh positif terhadap total output.
2. Beban administrasi umum tidak berpengaruh signifikan dan negatif terhadap pendapatan operasional. Hal ini dapat dilihat dari besarnya t hitung yang lebih kecil dari pada t tabel yaitu $-0.555 < 2.132$. Dilihat dari koefisien, jumlah simpanan berpengaruh negatif terhadap total output sebesar -0.051 yang berarti kenaikan beban administrasi umum sebesar 1 persen maka tidak akan meningkatkan pendapatan operasional bank. Karena beban administrasi umum tidak

berpengaruh secara signifikan dan berpengaruh negatif terhadap total output.

3. Beban lain-lain berpengaruh signifikan dan positif terhadap pendapatan operasional. Hal ini dapat dilihat dari besarnya t hitung yang lebih besar dari pada t tabel yaitu $2.735 > 2.132$. Dilihat dari koefisien, beban lain-lain berpengaruh positif terhadap pendapatan operasional sebesar 0.113 yang berarti kenaikan beban lain-lain sebesar 1 persen maka akan meningkatkan pendapatan operasional bank syariah sebesar 0.277 persen. Karena beban lain-lain berpengaruh secara signifikan dan berpengaruh positif terhadap pendapatan operasional.

Berdasarkan hasil estimasi dengan MLE 15 Bank Pembangunan Daerah (BPD) Syariah untuk mengetahui pengaruh variabel input terhadap variabel output pada tahun 2008-2012 menggunakan metode *Stochastic Frontier Analysis* (SFA) dapat dilihat pada variabel input yang berpengaruh atau tidak terhadap variabel output yaitu :

1. Beban Personalia : Pada tahun 2008 – 2012 beban personalia berpengaruh signifikan dan positif terhadap pendapatan operasional.
2. Beban Administrasi Umum : Pada tahun 2008 – 2012 beban administrasi umum tidak berpengaruh signifikan dan negatif terhadap pendapatan operasional.
3. Beban Lain - lain : Pada tahun 2008 – 2012 beban lain-lain berpengaruh signifikan dan positif terhadap pendapatan operasional.

Dari hasil diatas, maka variabel input yang paling berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan operasional dengan menggunakan metode SFA pada tahun 2008-2012 adalah beban personalia dan beban lain-lain.

SIMPULAN

Hasil efisiensi rata-rata 15 Bank Pembangunan Daerah (BPD) Syariah pada tahun 2008-2012 dengan menggunakan metode parametrik (SFA) sebesar 53,21 persen. Kemudian, efisiensi 15 BPD Syariah dengan metode SFA belum mencapai tingkat efisiensi penuh atau 100 persen. Tetapi BPD Syariah yang paling mendekati 100 persen adalah tingkat rata-rata efisiensi tahunan BPD Syariah Kalimantan Barat mencapai 90,42 persen. Sedangkan yang paling kecil rata-rata efisiensinya adalah BPD Syariah Sumatera Barat yaitu 27,09 persen.

Hasil efisiensi 15 BPD Syariah pada tahun 2008-2012 dengan menggunakan metode parametrik (SFA) setiap tahunnya adalah sebagai berikut. Pada

tahun 2008 rata – rata tingkat efisiensi dari 15 BPD Syariah sebesar 33,57 persen. Kemudian pada tahun 2009 rata- rata efisiensinya naik menjadi 43,54 persen. Pada tahun 2010 rata – rata efisiensinya sebesar 53,86 persen. Tahun 2011 nilai rata – rata efisiensinya sebesar 63,47 persen. Dan pada tahun 2012 nilai rata – rata efisiensi 15 BPD Syariah naik mencapai 71,81 persen. Dari hasil tersebut, nilai rata – rata efisiensi 15 BPD Syariah dari tahun 2008 sampai tahun 2012 terus mengalami kenaikan.

PUSTAKA ACUAN

- Ajija, R.S. 2011. *Cara Cerdas Menguasai E-Views*. Jakarta : Salemba Empat.
- Abidin, Z dan Endri. 2009. *Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)*. Jurnal Akuntansi dan Keuangan, Vol. 11 (1), hlm. 15-28
- Antonio, M.S. 2001. *Bank Syari'ah Dari Teori Ke Praktek*. Jakarta : Gema Insani.
- Bungin, B. 2010. *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Coelli, T, et.al. 1996. *Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA) – A Guide to FRONTIER 4.1 : A Computer Program or Stochastic Frontier Production and Cost Function Estimation*. Australia : University of New England.
- Dendawijaya, L. 2005. *Manajemen Perbankan*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hakim, L. 2008. *Lembaga Ekonomi dan Keuangan Syariah Kontemporer*. Surakarta: Muhamadiyah University Press.
- Gumilar, I. dan S. Komariyah. 2011. *Pengukuran Efisiensi Kinerja Dengan Metode Stochastic Frontier Approach Pada Perbankan Syariah*. Jurnal Bisnis dan Manajemen, Vol. 7 (2), hlm. 51-68
- Kuncoro, M. 2002. *Manajemen Perbankan: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : BPFE.
- Maflachatun. 2010. *Analisis dan Efisiensi Teknik Perbankan Syariah di Indonesia dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Muharam, H. dan R. Purvitasari. 2007. *Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia Dengan Metode Data Envelopment Analysis (periode Tahun 2005)*. Jurnal Ekonomi Islam, Vol. 2 (3), hlm. 13-26
- Nugraha, W.B. 2013. *Analisis Efisiensi Perbankan Menggunakan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA)*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.

- Nugroho, A.R. *Analisis Perbandingan Efisiensi BUS dan UUS dengan Metode Stochastic Frontier Analysis (Periode 2005-2009)*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Pramuka, A.B. 2011. *Assessing Profit Efficiency of Islamic Banks in Indonesia : An Intermediation Approach*. Journal of Economics, Business and Accountancy Ventura, Volume 14 (1), hlm. 31-42
- Pratikto, H dan I. Sugianto. 2011. *Kinerja Efisiensi Bank Syariah Sebelum dan Sesudah Krisis Global Berdasarkan Data Envelopment Analysis*. Malang :Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Malang.
- Purwanto, R. 2011. *Analisis Perbandingan Efisiensi Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia dengan Metode Data Envelopment Analysis (DEA) (Periode 2006-2010)*. Tesis Tidak Dipublikasikan. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Purwantoro, R.N. 2003. *Penerapan Data Envelopment Analysis (DEA) dalam Kasus Pemilihan Produk Inkjet Personal Printer*. Majalah Usahawan No. 10 Tahun XXXII, Oktober 2003.
- Rahmawati, R. 2011. *Efficiency Fund Management of Sharia Banking in Indonesia (Based on Parametric Approach)*. International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences, Vol. 1 (2), pp. 15-26.
- Sartono, A. 2001. *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.
- Suseno, P. 2008. *Analisis Efisiensi dan Skala Ekonomi pada Industri Perbankan Syariah di Indonesia*. Journal of Islamic and Economics Vol. 2 No. 1, hlm. 21-36
- Zeitun, R. 2013. *The Efficiency of Banks and the Financial Crisis in a Developing Economy: The Case of Jordan*. Journal of Finance, Accounting and Management, 4(1), pp. 1-20.