

## **Peningkatan Daya Saing Perbankan Melalui Efisiensi Biaya Dengan Metode *Stochastic Frontier Approach***

**Sholikha Oktavi Khalifaturofi'ah**  
**STIE Perbanas Surabaya**  
[sholikha@perbanas.ac.id](mailto:sholikha@perbanas.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini mengkaji tentang efisiensi biaya pada bank umum konvensional dan pengaruhnya terhadap total aset dan profitabilitas. Efisiensi merupakan sesuatu yang sangat penting bagi perbankan. Adanya inefisiensi merupakan sinyal utama bahwa terjadi masalah pada perbankan. Dengan menggunakan pendekatan *stochastic frontier*, didapatkan hasil bahwa rata-rata tingkat efisiensi biaya pada bank umum konvensional adalah 93.21%. Data panel pada 17 bank umum konvensional menunjukkan bahwa efisiensi berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap profitabilitas dan berpengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap total aset. Total aset dan ROE dipengaruhi oleh CAR, LDR, dan NIM sedangkan ROA dipengaruhi oleh NIM. Penelitian ini mengimplikasikan bahwa perbankan harus menjaga kecukupan atas modal, besarnya pembiayaan, dan tingkat suku bunga kredit supaya dapat meningkatkan total aset dan profitabilitas.

**Kata Kunci :** SFA, efisiensi biaya, total aset, profitabilitas, bank umum konvensional

### **1. Pendahuluan**

Bank merupakan lembaga keuangan yang berfungsi untuk menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkan kredit kepada masyarakat serta memberikan jasa-jasa keuangan lainnya. Berdasarkan prinsipnya, bank dibagi menjadi dua yaitu bank umum syariah dan bank umum konvensional. Bank Umum Konvensional (BUK) merupakan salah satu lembaga keuangan yang menjalankan kegiatan operasional secara konvensional (tidak syariah).

Hingga akhir Mei 2017 jumlah BUK di Indonesia berjumlah 115 unit. Berdasarkan rasio keuangan BUK, tingkat kecukupan modal BUK adalah 22.86%, LDR 88.57%, NIM 5.36%, ROA 2.46%, efisiensi operasi 79.70%. Berdasarkan data OJK, hingga akhir Mei 2017 tingkat suku bunga bank umum konvensional berkisar antara 10-14%. Dari 3 sektor kredit yaitu kredit modal kerja, kredit investasi, dan kredit konsumsi, suku bunga kredit tertinggi terdapat pada kredit konsumsi yaitu 13.37% sedangkan kredit yang terendah ada pada kredit investasi yaitu 10.96%.

Penelitian ini mengkaji efisiensi biaya pada bank umum konvensional dan menganalisis pengaruhnya terhadap total aset dan profitabilitas. Efisiensi merupakan salah satu komponen kinerja keuangan perbankan yang penting bagi keberlangsungan suatu organisasi. Pernyataan ini juga berlaku bagi industri perbankan karena efisiensi khususnya efisiensi biaya berkaitan erat dengan pendapatan dan biaya operasional perbankan. Menurut Mongid dan Muazaroh (2017), Sistem perbankan yang efisien berarti perbankan mampu menyalurkan kredit dengan biaya yang lebih rendah. Semakin rendahnya biaya pada perbankan akan meningkatkan kinerja keuangan perbankan (Oktavi dan Nasution 2016).

Secara operasional, bank mendapatkan keuntungan dari *spread* bunga yaitu suku bunga kredit dan suku bunga simpanan. Akhir Mei 2017, suku bunga kredit BUK adalah 13.37%

sedangkan suku bunga simpanan adalah 10.96%. Perbedaan tingkat suku bunga mencerminkan bahwa BUK mendapatkan 2.41% selisih bunga atas kredit pinjaman dan simpanan. Semakin tinggi spread yang didapatkan oleh perbankan, maka efisiensi dari perbankan semakin rendah. Hal ini disebabkan pressure bank untuk mendapatkan keuntungan yang lebih tinggi cenderung berkurang karena sudah mendapatkan spread yang lebih tinggi. (Mongid dan Muazaroh 2017)

Efisiensi biaya pada BUK selama ini dikaitkan dengan kinerja BUK yang diprosikan dengan rasio keuangan misalnya ROA (*Return on Asset*), ROE (*Return on Equity*), maupun *return on permanent capital*. Namun, dengan mengukur efisiensi dari standar akuntansi, sumber-sumber inefisiensi pada manajerial perbankan dan faktor-faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi terjadinya inefisiensi pada bank tidak dapat diketahui (Sutawijaya dan Lestari, 2009).

Proksi Efisiensi biaya pada perbankan dengan menggunakan BOPO (Beban Operasional pada Pendapatan Operasional) dinilai belum cukup mampu menggambarkan efisiensi secara tepat yang melingkupi komponen input dan output dari perbankan. Oleh karena itu, Pengukuran efisiensi BUK dapat dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan yaitu pendekatan parametric dan non parametrik. Pendekatan parametrik dapat menggunakan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Thick Frontier Approach* (TFA), dan *Distribution Free Approach* (DFA) sedangkan pendekatan non parametrik dapat menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Free Disposable Hull*. Dalam penelitian ini, penulis akan mengukur tingkat efisiensi biaya BUK dengan menggunakan metode SFA dengan pendekatan parametrik.

## **2. Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis**

### **2.1. Konsep Efisiensi**

Efisiensi merupakan hal yang sangat penting bagi suatu organisasi, begitujuga dengan perbankan. Sistem Perbankan yang efisien dapat menyediakan kredit dengan suku bunga yang lebih baik karena *spread* lebih rendah. *Net Interest Margin* yang lebih tinggi biasanya mempunyai implikasi bahwa efisiensi perbankan rendah karena bank mempunyai *pressure* yang lebih rendah untuk mendapatkan keuntungan (Mongid dan Muazaroh 2017). Suatu perusahaan dikatakan efisien jika dapat menghasilkan output yang lebih besar dengan menggunakan input yang sama atau lebih kecil. Menurut Hidayat (2014), terdapat tiga faktor yang menyebabkan efisiensi . Pertama, jika dapat memperoleh output yang lebih besar dengan menggunakan input yang sama. Kedua, jika dapat memperoleh output yang sama dengan menggunakan input yang lebih kecil. Ketiga, jika dapat memperoleh output yang lebih besar dengan menggunakan input yang lebih besar.

Metode pengukuran efisiensi terdapat dua macam pendekatan yaitu yang pertama adalah pendekatan tradisional dengan menggunakan rasio keuangan perbankan BOPO. Metode kedua yaitu dengan menggunakan pendekatan *frontier* yaitu pendekatan yang menggunakan komponen input sebagai suatu dasar untuk meminimalkan biaya dan komponen output sebagai suatu dasar untuk memaksimalkan output. Menurut Mongid dan Muazaroh (2017), efisiensi berkaitan erat dengan ukuran bank. Bank-bank dengan skala operasi besar cenderung menjadi bank yang efisien. Sebaliknya, bank dengan efisiensi biaya yang rendah akan meningkatkan *non performing loan* sehingga akan menurunkan kinerja perbankan (Karim et all 2010). Oleh karena itu, hipotesis pertama dalam penelitian ini adalah

## **H1: Efisiensi berpengaruh terhadap total aset dan profitabilitas perbankan**

### **2.2. Permodalan**

Modal merupakan sesuatu yang penting dalam suatu organisasi baik pada perusahaan maupun perbankan. Perbankan dengan modal yang besar cenderung lebih kuat dan tahan dalam menghadapi masalah sehingga cenderung untuk dapat lebih efisien daripada bank dengan modal yang kecil. Hal ini didukung oleh penelitian dari Mongid dan Muazaroh (2017) yang menyatakan bahwa bank dengan modal yang besar cenderung lebih efisien sehingga akan meningkatkan total aset dan profitabilitasnya. Wahidudin et all (2017) juga menambahkan bahwa modal adalah sesuatu yang penting dalam menjelaskan profitabilitas perbankan menurut jenis-jenisnya. Oleh karena itu, hipotesis kedua dalam penelitian ini adalah

### **H2 : Permodalan berpengaruh positif terhadap total aset dan profitabilitas**

### **2.3. Pembiayaan**

Pembiayaan merupakan faktor utama sumber pendapatan bank. Perbankan dengan suku bunga kredit yang tinggi cenderung mendapatkan imbal hasil yang tinggi pula. Akan tetapi, tingginya suku bunga kredit akan berdampak pada enggannya masyarakat mengambil pembiayaan pada perbankan tersebut. Suku bunga kredit yang tinggi juga menyebabkan menurunnya pembiayaan. Jika penyaluran pembiayaan rendah maka hal ini akan berpengaruh terhadap total aset dan profitabilitas. Menurut Oktavi dan Nasution (2016), Penyaluran pembiayaan yang meningkat akan meningkatkan kinerja perbankan. Oleh karena itu, hipotesis ketiga dalam penelitian ini adalah

### **H3 : Pembiayaan berpengaruh positif terhadap total aset dan profitabilitas**

### **2.4. Net Interest Margin**

Menurut Mongid dan Muazaroh (2017), Perbankan dengan rasio net interest margin yang tinggi cenderung menjadi bank dengan efisien rendah karena bank mendapatkan tekanan sedikit untuk mendapatkan keuntungan yang tinggi di berbagai kondisi ekonomi. Akan tetapi, secara langsung marjin merupakan pendapatan utama yang diperoleh perbankan. Semakin tinggi net interest margin semakin tinggi pula keuntungan yang akan dicapai oleh perbankan. Hal ini akan menyebabkan bertambahnya total aset dan profitabilitas perbankan. Oleh karena itu, hipotesis keempat dalam penelitian ini adalah

### **H4 : Net interest margin berpengaruh positif terhadap total aset dan profitabilitas**

### **2.5. Non Performing Loan**

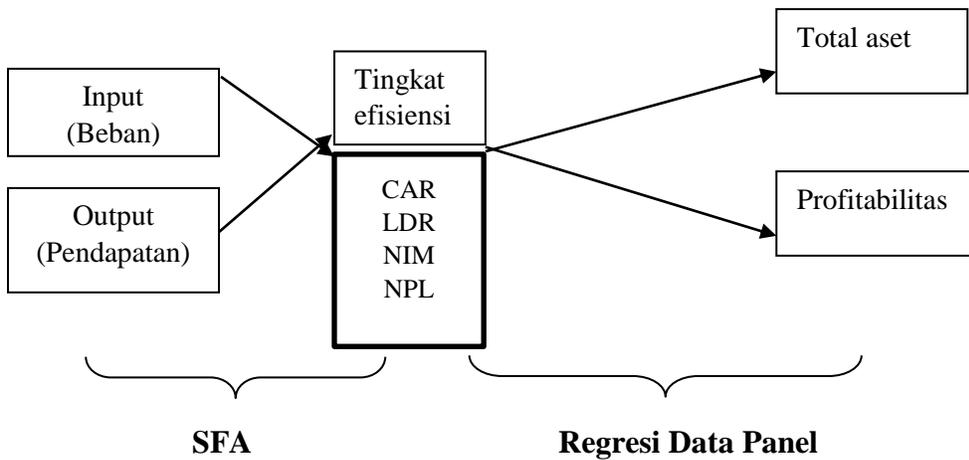
Semakin banyaknya pembiayaan yang diberikan oleh bank umum konvensional terhadap nasabah sebenarnya akan semakin membuka peluang terjadinya pembiayaan yang bermasalah. Pembiayaan yang bermasalah atau kredit macet yang terjadi pada perbankan diawali oleh semakin berkurangnya efisiensi dalam perbankan. Hal ini didukung oleh Mongid dan Muazaroh (2017) yang menyatakan bahwa semakin tinggi resiko kredit dalam perbankan maka akan semakin berkurang tingkat efisiensi dalam perbankan tersebut. Hal yang dapat dilakukan oleh

perbankan untuk meningkatkan profitabilitasnya salah satunya adalah mengelola operasional lebih baik seperti mengurangi terjadinya kredit macet dan meningkatkan efisiensi biaya (Mongid dan Muazaroh 2017). Selanjutnya, Oktavi dan Nasution (2016) juga memperjelas hubungan antara pembiayaan bermasalah dengan kinerja keuangan perbankan yaitu semakin tinggi kredit macet dalam perbankan maka profitabilitas perbankan akan semakin menurun. Oleh karena itu, hipotesis kelima dalam penelitian ini adalah

**H5 : Pembiayaan bermasalah berpengaruh negatif terhadap total aset dan profitabilitas**

## 2.6. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1. Kerangka Pemikiran**

## 3. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang bersifat obyektif, mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik (Hermawan 2005). Dalam penelitian ini populasi yang diteliti adalah perbankan di Indonesia sedangkan sampelnya adalah bank umum konvensional. Metode Pengambilan sampel adalah purposive sampling dimana diambil 17 bank umum konvensional yang melaporkan laporan keuangannya pada tahun 2009-2016.

**Tabel 1. Definisi Operasional Variabel**

No.	Variabel	Definisi Operasional	Formula	Sumber Data
1.	Input:			Laporan Laba Rugi
	Beban personalia	Beban tenaga kerja	$\ln (P1)$	
	Beban operasional	Beban bunga/beban profit sharing	$\ln (P2)$	
		Beban/ pembiayaan operasional lainnya	$\ln (P3)$	

	Beban operasional lain-lain			
2.	Output: Pendapatan operasional	Pendapatan dari kredit/pembiayaan	Ln (Q1)	Laporan Laba Rugi
	Pendapatan operasional lainnya	Pendapatan operasional lainnya selain dari kredit/pembiayaan	Ln (Q2)	
3.	Cost Efisiensi	Efisiensi teknis dengan metode SFA	CE <sub>i</sub> = exp (u <sub>i</sub> )	Output SFA
4.	Total asset	Total asset perusahaan dalam rupiah	Ln total aset	Laporan posisi keuangan
5.	Profitabilitas	ROA dan ROE	Net profit/total equity	Laporan rasio keuangan
6.	CAR	Kecukupan modal	CAR	Laporan rasio keuangan
7.	LDR	Total kredit/DPK	LDR	Laporan rasio keuangan
8.	NIM	Interest margin	NIM	Laporan rasio keuangan
9.	NPL	Kredit Macet	NPL	Laporan rasio keuangan

### 3.1. Analisis dengan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA)

Metode SFA dikembangkan oleh Aigner, Lovell, dan Schmidt, 1977 (Gumilar dan Komariah, 2012). Formula efisiensi frontier merupakan fungsi dari input dan output, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\pi = f(p, q)$$

Kemudian fungsi tersebut ditransformasikan menjadi fungsi logaritma sebagai berikut:

$$\log \pi = f(\log p, \log q) + e_i$$

Komponen  $e_i$  merupakan error term yang terdiri dari faktor inefisiensi teknis yang dapat dikendalikan dan faktor random yang tidak dapat dikendalikan. Pengolahan data menggunakan bantuan software frontier 4.1. Metode SFA digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama mengenai tingkat efisiensi biaya pada perbankan. Nilai efisiensi biaya yang dihitung menggunakan metode SFA merupakan bentuk persentase. Besaran persentase yang menunjukkan maksud efisien adalah persentase dengan bobot 100%. Semakin mendekati 100%, maka perbankan semakin efisien dalam menggunakan inputnya untuk menghasilkan output yang maksimal.

### 3.2. Analisis dengan Metode Regresi Data Panel

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Analisis regresi data panel adalah analisis regresi dengan struktur data merupakan data panel.

Data panel merupakan gabungan data *cross section* dengan *time series*. Metode analisis ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua dan ketiga yaitu mengenai pengaruh efisiensi biaya terhadap total asset dan profitabilitasnya.

Dalam regresi data panel terdapat 3 (tiga) bentuk model, yaitu *Pooled OLS Model (PLS)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*. Prosedur pengujian untuk memilih model mana yang paling tepat adalah sebagai berikut.

1. **Uji statistik Chow**, digunakan untuk memilih antara model PLS atau model FEM dengan rumus sbb:

$$F = \frac{(SSR_1 - SSR_2)/(n - 1)}{SSR_2/(nT - n - k)}$$

Dimana:

n = jumlah individu;

T = jumlah perioed waktu;

k = jumlah parameter dalam model FEM (tidak termasuk intersep);

SSR<sub>1</sub> dan SSR<sub>2</sub> masing-masing merupakan *sum square residual* teknik tanpa variabel *dummy* (PLS) dan teknik FEM dengan variabel *dummy*.

Jika nilai dari probabilitas cross-section  $F_{nya} > 0,05$  maka model yang terpilih adalah common effect atau PLS tetapi jika probabilitas cross-section  $F < 0,05$  maka model yang terpilih adalah Fixed Effect.

2. **Uji Langrange Multiplier (LM)**, digunakan untuk memilih antara model PLS atau model

REM, dengan rumus sbb :

$$LM = \frac{nT}{2(T - 1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n (\sum_{t=1}^T e_{it})^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

$$= \frac{nT}{2(T - 1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n (T \bar{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

Dimana:

n = jumlah individu;

T = jumlah periode waktu dan

$e_{it}$  adalah residual metode PLS.

Uji LM ini didasarkan pada distribusi *Chi-square* dengan derajat bebas (df) sebesar jumlah variabel bebas. Apabila nilai LM hitung  $> Chi Squared$  tabel maka model yang dipilih adalah Random Effect atau REM, dan sebaliknya apabila nilai LM hitung  $< Chi Squared$  tabel maka model yang dipilih adalah Common Effect (PLS).

3. **Uji Hausman**, digunakan untuk memilih antara model FEM atau model REM, dengan rumus sbb:

$$W = [\hat{\beta} - \hat{\beta}_{GLS}] \hat{\Sigma}^{-1} [\hat{\beta} - \hat{\beta}_{GLS}] \sim \chi^2_{(k)}$$

Statistik uji Hausman di atas, mengikuti distribusi statistik *chi-square* dengan derajat bebas sebanyak  $k$ , dimana  $k$  adalah jumlah variabel independen. Jika nilainya  $> 0,05$  maka model yang terpilih adalah *Random Effect*, tetapi jika  $< 0,05$  maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect*.

Model persamaan regresi yang akan diestimasi adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Total aset} &= \alpha_0 + \alpha_1\pi + \alpha_2\text{CAR} + \alpha_3\text{LDR} + \alpha_4\text{NIM} + \alpha_5\text{NPL} + e \\ \text{,profitabilitas} &= \beta_0 + \beta_1\pi + \beta_2\text{CAR} + \beta_3\text{LDR} + \beta_4\text{NIM} + \beta_5\text{NPL} + \delta, \end{aligned}$$

Dimana  $\pi$  = efisiensi biaya

Pengolahan regresi data panel menggunakan bantuan software *evIEWS* 8. Di dalam regresi data panel terdapat uji-F, uji-t dan uji koefisien determinasi untuk menguji pengaruh dan memprediksi variasi dari variabel independen terhadap variabel dependen.

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Deskripsi Umum Penelitian

Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan tahunan yang berasal dari laporan publikasi perbankan yang telah dipublikasikan melalui Otoritas Jasa Keuangan. Objek penelitian yang diteliti adalah bank umum konvensional (BUK). Data BUK yang diambil terdiri dari 17 bank dari tahun 2009-2016. Berikut ini adalah data sampel BUK

**Tabel 2. Sampel Penelitian**

No	Bank Umum Konvensional	Jenis Bank
1	Bank Central Asia (BCA)	BUSN Devisa
2	Bank Negara Indonesia (BNI)	Persero
3	BRI	Persero
4	BTN	Persero
5	BTPN	BUSN Devisa
6	BUKOPIN	BUSN Devisa
7	CIMB Niaga	BUSN Devisa
8	Danamon	BUSN Devisa
9	Mandiri	Persero
10	Mayapada	BUSN Devisa
11	Maybank	BUSN Devisa
12	Mega	BUSN Devisa
13	OCBC NISP	BUSN Devisa
14	Permata	BUSN Devisa
15	Rabobank	BUSN Devisa
16	Sinarmas	BUSN Devisa
17	UOB	BUSN Devisa

Sumber : OJK, 2018

Variabel yang diteliti terdiri dari variabel terikat yaitu Cost Efisiensi (CE) yang merupakan hasil dari output SFA dan variabel bebas berupa input yaitu beban tenaga kerja, beban bunga, beban operasional lainnya dan output yaitu pendapatan dari kredit dan pendapatan dari operasional lainnya. Selanjutnya, setelah mendapatkan hasil estimasi cost efisiensi dari output SFA maka dilihat pengaruhnya terhadap total aset yang diproksikan dengan LnTA (ln total aset) dan profitabilitas yang diproksikan dengan ROA (*Return on Asset*) dan ROE (*Return On Equity*). Terdapat penambahan variabel bebas selain cost efisiensi yaitu CAR (*Capital Adequate Ratio*), LDR (*Loan to Deposit Ratio*), NIM (*Net Interest Margin*), dan NPL (*Non Performing Loan*) untuk melihat pengaruh dari variabel bebas tersebut terhadap total aset dan profitabilitas.

**Tabel 3. Statistik Deskriptif BUK**

	ROA	ROE	LNTA	EFISIENS]	CAR	LDR	NIM	NPL
<b>Mean</b>	2.169191	16.33721	18.42803	0.932053	16.53801	85.07309	6.039191	1.297574
<b>Median</b>	1.97500	15.96000	18.38213	0.934818	15.80000	86.96000	5.615000	1.140000
<b>Maximum</b>	5.15000	43.83000	20.76124	0.974481	26.25000	114.7800	13.97000	4.260000
<b>Minimum</b>	-		15.84759	0.807316	10.44000	50.27000	3.290000	0.000000
	5.090000	-56.23000						
<b>Std. Dev.</b>	1.44959		1.189652	0.022820	3.240667	12.65037	2.095934	0.896954
	5	12.02000						

Berdasarkan Tabel di atas, pada tahun 2009-2016 17 bank umum konvensional mempunyai ROA rata-rata yaitu 2.16% dengan minimum ROA yaitu -5.09% yang dialami oleh bank Rabobank pada tahun 2015. Maksimum ROA yaitu 5.15% yaitu pada bank BRI pada tahun 2012. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan perbankan mengalami naik dan turun. Kenaikan ROA ternyata seiring dengan kenaikan ROE, begitujuga dengan penurunannya. ROE tertinggi dialami oleh BRI dan ROE terendah dialami oleh Rabobank.

Rata-rata total aset perbankan konvensional adalah 18.42%. Total aset yang tertinggi sebesar 20.76% pada Bank Mandiri tahun 2016, minimum total aset adalah 15.84% pada bank Mayapada tahun 2009. CAR pada bank umum konvensional sudah cukup baik karena sudah lebih dari 8%. Rata-rata CAR sebesar 16.54% mengindikasikan bahwa tingkat kecukupan modal pada perbankan konvensional sudah cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan rasio LDR sebesar 85.07%. Kredit yang disalurkan perbankan sudah cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata kredit yang bermasalah sudah kurang dari 5% yaitu 1.29%.

Penelitian ini menggunakan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dalam mengetahui tingkat efisiensi biaya pada bank umum konvensional. Berdasarkan output dari Frontier, berikut adalah tingkat efisiensi biaya pada bank umum konvensional:

**Tabel 4 Efisiensi biaya BUK**

No	Bank Umum Konvensional	Rata-rata Tingkat Efisiensi Biaya
1	BCA	0.94197
2	BNI	0.91728
3	BRI	0.92914
4	BTN	0.92814

5	BTPN	0.92664
6	BUKOPIN	0.93880
7	CIMB	0.93060
8	DANAMON	0.94518
9	MANDIRI	0.93087
10	MAYAPADA	0.92612
11	MAYBANK	0.93288
12	MEGA	0.92836
13	OCBC	0.93093
14	PERMATA	0.94474
15	RABOBANK	0.92503
16	SINARMAS	0.92975
17	UOB	0.93849

Sumber : Data diolah

Tingkat efisiensi biaya pada bank umum konvensional sudah sangat baik. Pada tahun 2009-2016, rata-rata efisiensi biaya bank umum konvensional adalah 93.21%. Efisiensi biaya tertinggi ada pada Bank Danamon yaitu 94.52% dan efisiensi biaya yang terendah adalah BNI sebesar 91.73%. Nilai dari efisiensi biaya yang lebih dari 90% ini mengindikasikan bahwa bank-bank dengan jenis bank BUSN devisa dan bank persero mempunyai tingkat efisiensi biaya yang baik. Hasil ini bertolakbelakang dengan Hartono (2009) yang menunjukkan bahwa pada tahun 2004-2007 BUSN Devisa dan bank BUMN menunjukkan efisiensi yang paling rendah.

#### 4.2. Analisis Pengaruh Efisiensi Terhadap Total Aset dan Profitabilitas

Tabel 5. Hasil Regresi Data Panel

	Y = ROA		Y =LnTA		Y = ROE	
	Model Random Effect		Model Fixed Effect with Weighted		Model Random Effect	
	Koef	Prob	Koef	Prob	Koef	Prob
EFISIENSI	<b>1.154322</b>	<b>0.7488</b>	-0.40537	<b>0.6532</b>	<b>1.391464</b>	<b>0.9672</b>
CAR	<b>0.008402</b>	<b>0.7901</b>	0.035071	<b>0.0001</b>	<b>-0.71849</b>	<b>0.0158</b>
LDR	<b>-0.00274</b>	<b>0.7955</b>	0.029134	<b>0</b>	<b>-0.2017</b>	<b>0.0359</b>
NIM	<b>0.394719</b>	<b>0</b>	-0.26826	<b>0</b>	<b>2.900679</b>	<b>0.0001</b>
NPL	<b>-0.24788</b>	<b>0.065</b>	0.045708	<b>0.2349</b>	<b>-1.34994</b>	<b>0.2735</b>
C	<b>-0.8746</b>	<b>0.7979</b>	17.30807	<b>0</b>	<b>28.3155</b>	<b>0.3768</b>
<b>R-squared</b>		<b>0.209234</b>		<b>0.971637</b>		<b>0.199332</b>
<b>Adjusted</b>		<b>0.17882</b>		<b>0.966413</b>		<b>0.168537</b>
<b>R-squared</b>						

Berdasarkan tabel di atas, Model yang terpilih ketika variabel terikatnya adalah ROA yaitu model *Random Effect*. Pada model ini, kontribusi variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat hanya sekitar 17.8%. Variabel bebas yang mempengaruhi kinerja keuangan yang diprosikan dengan ROA hanya NIM (*Net Interest Margin*) dengan taraf nyata 5%. NIM

berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA artinya jika NIM meningkat sebesar 1% maka ROA akan meningkat sebesar 0.34%. Variabel bebas yang lainnya, yaitu efisiensi, CAR, LDR, dan NPL tidak berpengaruh terhadap ROA karena tingkat probabilitas alpha lebih dari 0.05.

Model yang terpilih dengan variabel terikat adalah LnTA adalah model *Fixed effect* dengan pembobotan. Hal ini disebabkan terdapat indikasi adanya heteroskedastisitas sehingga dilakukan pembobotan pada model *fixed effect*. Menurut model ini, Kontribusi variabel bebas dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel terikat adalah sebesar 96.6%. Variabel bebas yang mempengaruhi total aset adalah CAR, LDR, dan NIM. CAR dan LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap LnTA sedangkan NIM berpengaruh negatif dan signifikan terhadap LnTA. Jika CAR dan LDR meningkat sebesar 1% maka total aset akan meningkat sebesar 0.04% dan 0.03%. Sebaliknya, jika NIM meningkat sebesar 1% maka total aset akan berkurang sebesar 0.3%. Peningkatan NIM sebesar 1% akan menurunkan total aset sebesar 0.08%. Efisiensi biaya dan NPL tidak berpengaruh terhadap total aset karena tingkat probabilitas lebih dari taraf nyata yaitu 0.05.

Variabel bebas yang mempengaruhi profitabilitas yang diproksikan dengan ROE sama dengan variabel bebas yang mempengaruhi total aset yaitu CAR, LDR, dan NIM. Model yang terpilih berdasarkan tabel di atas adalah model *Random effect* menurut uji hausman test dan LM test. Kontribusi variabel bebas dapat menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel terikat adalah sebesar 16.9%. Berbeda halnya dengan model dengan variabel terikat adalah total aset, CAR dan LDR berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROE sedangkan NIM berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROE. Setiap kenaikan CAR dan LDR sebesar 1% akan menurunkan ROE sebesar 0.71% dan 0.20%. Sebaliknya, setiap kenaikan NIM sebesar 1% akan meningkatkan ROE sebesar 2.90%. Variabel bebas yang lainnya yaitu efisiensi dan NPL tidak berpengaruh terhadap ROE.

## **5. Simpulan dan Saran**

Tingkat efisiensi biaya pada BUK sudah sangat baik yaitu rata-rata sebesar 93,21%. Data yang diambil adalah data BUSN Devisa dan Persero. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa secara umum efisiensi bank dengan jenis bank BUSN devisa dan persero sudah baik. Akan tetapi, efisiensi biaya tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap total aset dan profitabilitas. Variabel bebas yang berpengaruh terhadap total aset dan ROE adalah variabel CAR, LDR, dan NIM. Sedangkan variabel bebas yang berpengaruh terhadap ROA hanya variabel NIM saja.

Secara umum, permodalan, pembiayaan, dan suku bunga merupakan sesuatu yang sangat penting bagi kinerja keuangan perbankan. Besarnya modal dan pembiayaan akan mempengaruhi besarnya total aset. Sebaliknya semakin tinggi suku bunga yang ditetapkan oleh bank akan menurunkan keinginan masyarakat untuk mengambil pembiayaan sehingga akan menurunkan aset pada perbankan. Besarnya suku bunga akan menyebabkan tingkat keuntungan perbankan meningkat tetapi di sisi lain bank tidak mempunyai kemampuan yang cukup untuk menghadapi tantangan di berbagai kondisi ekonomi. Jadi, bank yang efisien adalah bank yang dapat menyediakan produk dan jasa dengan biaya yang lebih rendah.

Perlu adanya penelitian ulang yang membahas tentang efisiensi biaya khususnya pada bank dengan sampel lain dengan rentang waktu yang lebih lama. Penelitian ini memberikan bukti yang cukup kuat bahwa tingkat efisiensi biaya pada BUK sudah cukup baik. Oleh karena itu,

perlu adanya perhatian khusus terkait dengan rasio CAR, LDR, dan NIM yang berpengaruh terhadap total aset dan profitabilitas.

## **6. Referensi**

- Gumilar, I dan Komariah, S. 2012. Pengukuran Efisiensi Kinerja dengan Metoda Stochastic Frontier Approach pada Perbankan Syariah
- Hartono, E. 2009. Analisis Efisiensi Biaya Industri Perbankan Indonesia Dengan menggunakan Metode Parametrik Stochastic Frontier Analysis (Studi Pada Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2004-2007). Tesis. Semarang : Universitas Diponegoro
- Hermawan, A. 2005. Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hidayat, R. 2014. Efisiensi Perbankan Syariah Teori dan Praktik. Bekasi : Gramata Publishing.
- Karim, et all. 2010. Bank Efficiency and Non Performing Loan : Evidence From Malaysia and Singapore. Prague Economic Paper, 2, 2010
- Mongid, A dan Muazaroh. 2017. The Efficiency and inefficiency of the banking sector : Evidence from selected ASEAN Banking. Jurnal Ekonomi Malaysia. Januari 2017 119-132.
- Mongid, A dan Muazaroh. 2017. On The Nexus Between Risk Taking and Profitability : Evidences From Indonesia. International Journal of Bussiness and Society. Vol.18 No.2 2017 271-284.
- Oktavi, S & Nasution, Z. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Konvensional Dan Syariah Di Indonesia. Jurnal Perbankan Syariah. Vol 1 No.2 November 2016. FAI. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Wahidudin, et all. 2012. Determinents of Profitability – A Comparative Analysis of Islamic Banks and Conventional Banks in ASEAN Countries. MPRA Paper No. 46237, posted 17. April 2013 10:33 UTC.