

**PENGUKURAN KINERJA EFISIENSI BANK PEMBIAYAAN RAKYAT SYARIAH
(BPRS) DI PROVINSI JAWA TIMUR DENGAN METODE *DATA ENVELOPMENT*
*ANALYSIS (DEA)***

ARTIKEL ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penyelesaian
Program Pendidikan Sarjana
Program Studi Manajemen



Oleh :

TAMARA KUSUMA AJENG
NIM :2014210565

**SEKOLAH TINGGI ILMU EKONOMI PERBANAS
SURABAYA
2018**

PENGESAHAN ARTIKEL

Nama : Tamara Kusuma Ajeng
Tempat, Tanggal Lahir : Madiun, 29 Oktober 1995
N.I.M : 2014210565
Program Studi : Manajemen
Program Pendidikan : Sarjana
Konsentrasi : Manajemen Perbankan
Judul : Pengukuran Kinerja Efisiensi Bank Pembiayaan
Rakyat Syariah (BPRS) Di Provinsi Jawa Timur
Dengan Metode *Data Envelopment Analysis*
(DEA)

Disetujui dan diterima baik oleh :

Dosen Pembimbing
Tanggal : 20 Februari 2018



(Hj. Anggraeni, S.E., M.Si.)

Ketua program studi sarjana manajemen
Tanggal : 20 Februari 2018



(Dr. Muazaroh, S.E., M.T.)

**PENGUKURAN KINERJA EFISIENSI BANK PEMBIAYAAN RAKYAT SYARIAH
(BPRS) DI PROVINSI JAWA TIMUR DENGAN METODE
DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)**

Tamara Kusuma Ajeng
STIE Perbanas Surabaya
Email: tamaraksm95@gmail.com

Anggraeni
STIE Perbanas Surabaya
Email: anngi@perbanas.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to measure of performance at the Sharia Rural Bank (BPRS) located in East Java Province. The sample in this research used twenty Sharia Rural Banks (BPRS) consists of BPRS Baktimakmur Indah, BPRS Asri Madani Nusantara, BPRS Bhakti Haji, BPRS Amanah Sejahtera, BPRS Daya Artha Mentari, BPRS Bumi Rinjani Batu Malang, BPRS Situbondo, BPRS Bhakti Sumekar, BPRS Lestabur Tebuireng, BPRS Jabal Tsur, BPRS Bumi Rinjani Kepanjen, BPRS Karya Mugi Sentosa, BPRS Jabal Nur, BPRS Mandiri Mitra Sukses, BPRS Sarana Prima Mandiri, BPRS Annisa Mukti, BPRS Artha Pamenang, BPRS Rahma Syariah, BPRS Tanmiya Artha, and BPRS Madinah.

Data and method of data retrieval in this research use financial report published by Financial Services Authority of Syariah Rural Bank (BPRS) in East Java Province, starting from 2012 until 2016. Method used to measure performance by using Data Envelopment Analysis (DEA) constant return to scale assumption. Sharia Rural Banks (BPRS) can have a efficient performance that has a Data Envelopment Analysis (DEA) score of 1 or 100 percent. The results of this study after using the DEA of three Sharia Rural Financing Banks (BPRS) in East Java Province which has an efficient performance of 100 percent and there are seventeen Sharia Rural Banks (BPRS) that have not performed efficiently using Data Envelopment Analysis (DEA).

Keywords: Efficiency, Data Envelopment Analysis (DEA).

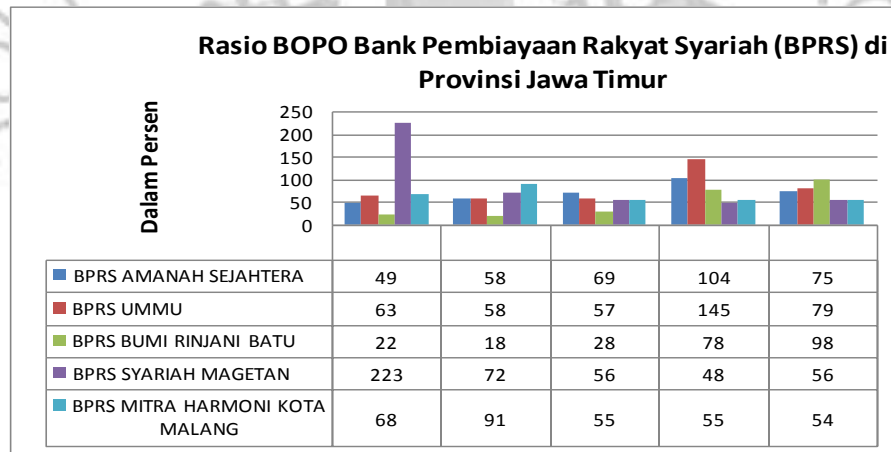
PENDAHULUAN

Industri perbankan merupakan salah satu sektor terpenting dalam perekonomian suatu negara. Menurut Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang pengertian bank, bank merupakan badan usaha yang bertugas menghimpun

dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkan kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau dalam bentuk-bentuk lainnya untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Salah satu pelaku usaha yang

memiliki peran sangat strategis dalam membangun perekonomian di Indonesia adalah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) khususnya yang berada di provinsi Jawa Timur. Lembaga keuangan yang sangat strategis dalam melayani jasa perbankan bagi pelaku usaha tersebut adalah Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS), karena pelayanan yang diberikan sangatlah sederhana dan cepat. Mengapa dipilih sektor layanan syariah sebagai objek penelitian karena sebagian besar penduduk Indonesia mayoritas beragama muslim, sehingga diharapkan masyarakat

akan lebih berminat untuk menggunakan layanan di sektor syariah, serta diharapkan pengetahuan masyarakat tentang sektor layanan syariah juga dapat meningkat dengan adanya penelitian ini. Kinerja suatu Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) dapat diukur dan dilihat dari kondisi efisiensinya. Perkembangan yang perlu dicermati terkait dengan kondisi efisiensi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) dapat dilihat melalui rasio BOPO. Dimana rasio BOPO adalah perbandingan antara total biaya operasional dengan total pendapatan operasional.



Gambar 1
NILAI RASIO BOPO BANK PEMBIAYAAN RAKYAT SYARIAH (BPRS)
DI PROVINSI JAWA TIMUR
2012 – 2016

Sumber: *Otoritas Jasa Keuangan, Laporan Publikasi BPR Syariah (Data Diolah).*

BPRS Syariah Magetan memiliki nilai rasio BOPO sebesar 223 persen pada akhir tahun 2012 seperti yang dijelaskan pada gambar 1.1 diatas, lalu pada akhir tahun 2013 BPRS Mitra Harmoni Kota Malang memiliki rasio BOPO sebesar 91 persen, sedangkan pada akhir tahun 2015 BPRS Amanah Sejahtera memiliki nilai sebesar 104 persen dan BPRS Ummu sebesar 145 persen, serta BPRS Bumi Rinjani Batu sebesar 98 persen pada akhir tahun 2016. Uraian tersebut menunjukkan

adanya indikasi kinerja lima Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang belum efisien. Tingkat efisiensi yang tinggi sangat memberikan pengaruh positif terhadap kinerja industri Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) khususnya di provinsi Jawa Timur, maka dari itu tingkat efisiensi dapat mencerminkan mengenai kinerja usaha dari perbankan syariah. Menurut Schaeck dan Cihak (2010) efisiensi merupakan perbandingan dari output dan input yang berhubungan langsung dengan

tercapainya output maksimum dengan sejumlah input tertentu. Efisiensi merupakan salah satu parameter untuk mengukur kinerja lembaga keuangan termasuk bagi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) dalam beroperasi mengelola input dan menghasilkan output.

Salah satu metode yang digunakan untuk mengukur kinerja efisiensi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) khususnya di provinsi Jawa Timur adalah dengan menggunakan pendekatan model *Data Envelopment Analysis (DEA) Constant Return To Scale (CSR)*. Ada tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan atau mendefinisikan variabel input-output dari suatu lembaga keuangan, yaitu dengan pendekatan produksi (*production approach*), pendekatan intermediasi (*intermediation approach*), dan pendekatan asset (*assets approach*). Pada penelitian ini menggunakan model pendekatan intermediasi. Pendekatan intermediasi menganggap lembaga keuangan sebagai perantara (*intermediary*), dimana lembaga keuangan ini mengubah atau mentransfer berbagai asset keuangan dari unit yang kelebihan dana (*surplus unit*) ke unit yang kekurangan dana (*deficit unit*). Untuk penghitungan variabel input yang digunakan adalah:

1. Modal Disetor (X1) adalah modal disetor untuk operasional Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS). Variabel modal disetor ini mencerminkan kekuatan finansial Bank, dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah (Hendi dan Tatik, 2010).
2. Beban Operasional (X2) adalah beban yang dikeluarkan oleh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) atas semua jenis kegiatan operasional yang ada pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS), dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah. (Hendi dan Tatik, 2010)
3. Dana Pihak Ketiga (X3) adalah dana simpanan dari masyarakat yang ada pada

Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS), dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah (Imam, Setiadi, dan Heny, 2008)

Sedangkan penghitungan variabel output yang digunakan adalah:

1. Total Pembiayaan (Y1) adalah semua jumlah pembiayaan yang dikeluarkan oleh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) dari kegiatan menghimpun dan menyalurkan dana pihak ketiga, dengan satuan ukur ribuan rupiah. (Imam, Setiadi, dan Heny, 2008).
2. Penempatan Pada Bank Lain (Y2) adalah penempatan tagihan atau simpanan bank pada bank lain untuk menunjang kelancaran aktivitas operasional, dalam rangka memperoleh penghasilan.

Dengan demikian, berdasarkan kesimpulan diatas, maka penelitian ini akan dilakukan dengan judul “Pengukuran Kinerja Efisiensi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) Di Provinsi Jawa Timur Dengan Metode *Data Envelopment Analysis (DEA)*”.

KERANGKA TEORITIS YANG DIPAKAI

EFISIENSI

Efisiensi didefinisikan sebagai suatu perbandingan antara input dan output. Jika ratio output dan input besar maka efisiensi dapat dikatakan semakin tinggi. Dengan demikian, efisiensi adalah penggunaan input yang terbaik dalam kegiatan memproduksi sebuah output yang maksimal. Seorang produsen harus dapat mengkombinasikan faktor produksi yang ada seefisien mungkin agar biaya input yang digunakan berada pada posisi paling rendah (Nugroho, 2011). Ada dua pengertian menurut Komaryatin (2006) yaitu efisiensi teknis dan efisiensi ekonomi. Efisiensi ekonomis mempunyai sudut pandang makro yang jangkauannya lebih luas apabila dibandingkan dengan

efisiensi teknis dari sudut pandang mikro. Pengukuran efisiensi teknis tersebut cenderung terbatas pada hubungan teknis dan operasional dalam proses perubahan input menjadi output. Akibatnya adalah, usaha untuk meningkatkan efisiensi teknis hanya memerlukan beberapa kebijakan mikro yang sifatnya internal saja, misalnya dengan alokasi sumber daya dan pengendalian secara optimal. Suatu perusahaan dapat dikatakan efisien secara teknis apabila dapat menghasilkan output maksimal dengan menggunakan sumber daya yang minimal, dan perusahaan dalam keadaan efisien ekonomis akan menghadapi kendala besarnya input yang digunakan, sehingga suatu perusahaan harus dapat memaksimalkan penggunaan input yang ada sesuai dengan anggaran yang tersedia.

EFISIENSI PERBANKAN

Mengukur tingkat efisiensi perbankan menurut Kumar dan Gulati (2008) dapat diukur dengan menggunakan teori efisiensi skala (*Scale Efficiency*), efisiensi dalam cakupan (*Scope Efficiency*), efisiensi teknis (*Technical Efficiency*), dan efisiensi alokasi (*Allocative Efficiency*). Pada penelitian ini menggunakan pembahasan mengenai efisiensi biaya, dimana efisiensi biaya sedikit memberikan gambaran seberapa dekat perbedaan yang ada antara biaya nyata dengan biaya terbaik yang mungkin akan dicapai untuk menghasilkan jumlah output yang sama didalam sebuah kondisi yang sama pula. Dalam hal pengelolaan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS), input-input bank yang digunakan diantaranya berupa modal, yakni modal disetor, biaya nisbah *mudhorobah/musyarokah*, dan biaya operasional. Sedangkan untuk output yang digunakan dapat berupa semua pendapatan nisbah bagi hasil (NBH). Nisbah bagi hasil juga dapat diperoleh dari pemberian pembiayaan dan simpanan di Bank Indonesia. Nisbah bagi hasil juga diperoleh

dari pendapatan operasional perbankan selain dari pendapatan nisbah *mudhorobah/musyarokah*, seperti bonus/*fee*.

Pendekatan intermediasi dalam kenyataannya memiliki sifat yang komplemen terhadap pendekatan produksi. Pendekatan intermediasi ini menerangkan aktivitas perbankan sebagai alat pentransformasian uang yang dititipkan dari *shahibul maal* menjadi uang yang dapat diwujudkan sebagai pembiayaan kepada para *mudharabah*. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan intermediasi, dimana pendekatan intermediasi menganggap bahwa Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) sebagai lembaga perantara antara pihak yang memiliki kelebihan dana dengan pihak yang memerlukan dana.

DEA

Model *Data Envelopment Analysis* (DEA) didasari daripada hasil kinerja Farrel (1957) yang selanjutnya dikembangkan oleh Charnes *et al.* pada tahun 1978. *Data Envelopment Analysis* (DEA) dapat mengukur dan mengetahui nilai efisiensi dari seluruh Bank Pembiayaan Syariah (BPRS) di Indonesia. *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan serangkaian prosedur yang dirancang secara khusus untuk mengukur tingkat efisiensi relatif suatu unit organisasi yang biasa disebut dengan istilah DMU (*Decision Making Unit*) yang banyak menggunakan banyak input dan output, dimana penggabungan input dan output tersebut sebenarnya tidak dapat dilakukan. Skor kemampuan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dapat memberikan rekomendasi mengenai faktor-faktor apa saja yang dapat berpengaruh dalam perubahan yang nantinya dapat mencapai tingkat efisiensi. Pernyataan mengenai tingkat efisiensi relatif dapat digambarkan antara 0 sampai dengan 100 persen. Suatu DMU (*Decision Making Unit*) jika memiliki

kemampuan paling baik apabila memiliki nilai efisiensi relatif sebesar 1 atau 100 persen. Ada dua kriteria DMU (*Decision Making Unit*) dapat dinyatakan efisien jika :

1. Dari segi orientasi tingkat output, Efisiensi dapat dikatakan naik jika :
 - a. Kondisi output naik pada saat input tetap.
 - b. Kondisi output tetap pada saat input turun.
2. Dari segi orientasi tingkat input, Efisiensi dapat dikatakan naik jika :
 - a. Kondisi input tetap pada saat output naik.
 - b. Kondisi input turun pada saat output tetap.

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan suatu pendekatan non parametrik yang pada dasarnya merupakan teknik berbasis pemrograman linier. *Data Envelopment Analysis* (DEA) bekerja dengan langkah mengidentifikasi unit-unit yang akan dievaluasi, input serta output unit tersebut. Kemudian, dihitung nilai produktivitasnya dan mengidentifikasi unit mana yang tidak menggunakan input secara efisien atau tidak menghasilkan output secara efektif. Produktivitas yang diukur memiliki sifat yang komparatif atau relatif, karena hanya membandingkan antara unit pengukuran dari 1 set data yang sama. Didalam DEA, efisiensi relatif suatu DMU dapat didefinisikan sebagai rasio dari total jumlah output yang terbobot dibagi dengan jumlah input yang terbobot sebagai berikut;

$$\text{Efisiensi Relatif} = \frac{\text{Total Output Terbobot}}{\text{Total Input Terbobot}} = \frac{\text{Virtual Output}}{\text{Virtual Input}}$$

MODEL DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA) CONSTAN RETURN TO SCALE (CSR)

Model *Data Envelopment Analysis Constan Return To Scale* pertama kali ditemukan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes pada tahun 1978. Terdapat 3 (tiga) kondisi dari keadaan *Return To Scale* ini, yaitu:

a. Jika $\lambda = 1$ maka derajat perubahan yang dikeluarkan sebagai hasil dari perubahan yang dimasukkan disebut dengan derajat perolehan tetap (*constant return to scale*). Dapat terjadi jika kenaikan output proporsional terhadap kenaikan input.

b. Jika $\lambda > 1$ maka derajat perubahan yang dikeluarkan sebagai hasil dari perubahan yang dimasukkan disebut sebagai derajat perolehan yang mengalami kenaikan (*increasing return to scale*). Kondisi ini terjadi ketika kenaikan output $>$ kenaikan input. *Increasing return to scale* dapat terjadi karena meningkatnya kondisi skala operasi, yang mengakibatkan:

1. Pembagian tugas yang lebih baik.
2. Spesialisasi tugas dan fungsi.
3. Penggunaan mesin-mesin khusus yang lebih produktif.

c. Jika $\lambda < 1$ maka derajat perubahan yang dikeluarkan sebagai hasil dari perubahan yang dimasukkan disebut sebagai derajat perolehan yang mengalami penurunan (*decreasing return to scale*). Kondisi ini terjadi ketika kenaikan output $<$ kenaikan input. *Decreasing return to scale* dapat terjadi karena meningkatnya kondisi skala operasi organisasi namun terjadi kesulitan dalam mengkoordinasikan berbagai aktivitas dengan baik dan secara efektif. Permasalahan dalam program DEA CRS dapat diselesaikan dengan metode simpleks pada program linear. Dari penyelesaian permasalahan DEA CRS ini akan didapatkan output yaitu θ_o^* , u_{or}^* , dan v_{oi} dimana u_{or}^* dan v_{oi}^* bernilai ≥ 0 dengan kendala yang diberikan pada:

$$v_{01}, v_{02}, \dots, v_{0m} \geq 0$$

$$\text{dan } u_{01}, u_{02}, \dots, u_{0s} \geq 0$$

INPUT – OUTPUT

Variabel yang digunakan pada penelitian ini dibagi menjadi dua variabel yaitu Variabel input dan Variabel output. Variabel yang dipilih berdasarkan pendekatan intermediasi. Variabel input penelitian ini meliputi :

1. Modal Disetor

Adalah modal disetor untuk operasional Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang mencerminkan kekuatan financial bank, dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah. (Hendi dan Ttaik, 2010).

2. Beban Operasional

Adalah beban yang dikeluarkan oleh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) atas semua jenis kegiatan operasional yang ada, dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah. (Hendi dan Tatik, 2010).

3. Dana Pihak Ketiga

Adalah dana simpanan dari masyarakat yang ada pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS), dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah. (Imam, Setiadi dan Heny, 2008).

Variabel output dalam penelitian ini mencakup :

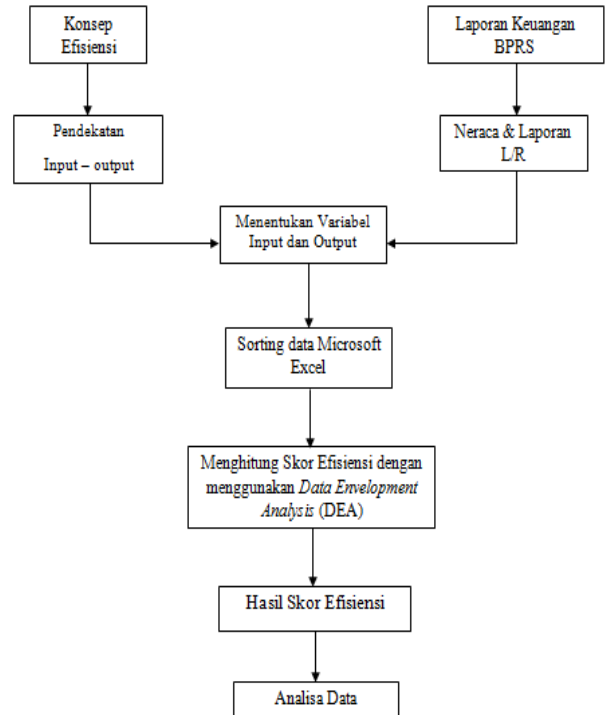
1. Total Pembiayaan

Adalah semua jumlah pembiayaan yang dikeluarkan oleh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) dari kegiatan menghimpun dan menyalurkan dari dana pihak ketiga, dengan satuan ukur ribuan rupiah. (Imam, Setiadi, dan Heny, 2008).

2. Penempatan Pada Bank Lain

Adalah penempatan tagihan atau simpanan bank pada bank lain untuk menunjang kelancaran aktivitas operasional, dalam rangka memperoleh penghasilan.

Kerangka pemikiran yang mendasari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2
Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Klasifikasi Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria: Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur yang memiliki kelengkapan laporan keuangan selama tahun 2012 sampai dengan 2016.

Dari 28 Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di provinsi Jawa Timur yang termasuk kedalam populasi penelitian, maka diperoleh 20 Bank

Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang menjadi sampel penelitian sesuai dengan kriteria pemilihan sampel.

Data Penelitian

Penelitian ini mengambil sampel pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur yang sudah dikategorikan dengan ciri-ciri khusus yang tercantum sebelumnya selama periode 2012 – 2016. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Teknik pengumpulan data untuk keperluan penelitian ini dilakukan dengan dokumentasi dimana data tersebut disajikan dalam bentuk laporan keuangan pada akun laporan laba rugi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang di publikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan periode 2012 – 2016.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel efisiensi dan BOPO.

Definisi Operasional Variabel Efisiensi

Variabel yang digunakan dibagi menjadi dua variabel yaitu variabel input dan output yang dipilih berdasarkan pendekatan intermediasi.

Variabel input penelitian ini meliputi :

1. Modal Disetor

Adalah modal disetor untuk operasional Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS). Variabel modal ini mencerminkan kekuatan financial bank, dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah. (Hendi dan Tatik, 2010).

2. Beban Operasional

Adalah beban yang dikeluarkan oleh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) atas semua jenis kegiatan operasional yang ada pada Bank

Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) tersebut, dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah. (Hendi dan Tatik, 2010).

3. Dana Pihak Ketiga

Adalah dana simpanan dari masyarakat yang ada pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS), dengan menggunakan satuan ukur ribuan rupiah. (Imam, Setiadi, dan Heny, 2008).

Variabel output dalam penelitian ini mencakup :

1. Total Pembiayaan

Adalah semua jumlah pembiayaan yang dikeluarkan oleh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) dari kegiatan menghimpun dan menyalurkan dari dana pihak ketiga, dengan satuan ukur ribuan rupiah. (Imam, Setiadi, dan Heny, 2008).

2. Penempatan Pada Bank Lain

Adalah penempatan tagihan atau simpanan bank pada bank lain untuk menunjang kelancaran aktivitas operasional, dalam rangka memperoleh penghasilan.

BOPO

Adalah perbandingan antara beban operasional dengan pendapatan operasional Bank Pembiayaan Rakyat Syariah di Provinsi Jawa Timur, mulai tahun 2012 sampai tahun 2016 dengan satuan ukuran persentase.

Alat Analisis

Penelitian ini bermaksud untuk membandingkan suatu kejadian, kegiatan dan produk dengan standar dan menggunakan program yang telah ditentukan. Penelitian ini juga termasuk penelitian komparatif, dimana penelitian ini membandingkan kinerja sebelum dan sesudah terjadinya suatu peristiwa. Data yang telah terkumpul diukur menggunakan

metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) *Constant Return To Scale* (CSR). Pada model ini diperkenalkan suatu ukuran efisiensi untuk setiap *decision making unit* (DMU). DMU merupakan rasio maksimum antara kondisi input terbobot dengan kondisi output terbobot. Misalkan jumlah DMU digambarkan dengan lambang n buah yaitu $DMU_1, DMU_2, DMU_3, \dots, DMU_n$, dengan m buah jumlah variabel input dan jumlah variabel output dilambangkan s buah. Pada masing-masing unit DMU mempunyai input dan output yang nantinya akan membentuk sebuah vektor baris sebagai berikut:

- Untuk vektor input mempunyai $DMU_i = (X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{im})$.
- Untuk vektor output mempunyai $DMU_i = (Y_{i1}, Y_{i2}, \dots, Y_{is})$.

Langkah berikutnya adalah untuk setiap DMU dibentuk menjadi suatu virtual input (total input terbobot) dan suatu virtual output (total output terbobot). Tingkat efisiensi digambarkan antara 0 sampai dengan 100 persen. Suatu DMU dapat dikatakan efisien apabila memiliki nilai efisiensi relatif sebesar 1 atau 100 persen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Kinerja Efisiensi

Berikut ini diuraikan mengenai pengukuran kinerja efisiensi yang telah dihitung menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dari dua puluh sampel bank penelitian pada tahun 2012 sampai dengan 2016 dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1
PENGUKURAN EFISIENSI SCORE DEA BANK SAMPEL PENELITIAN PERIODE TAHUN 2012 – 2016

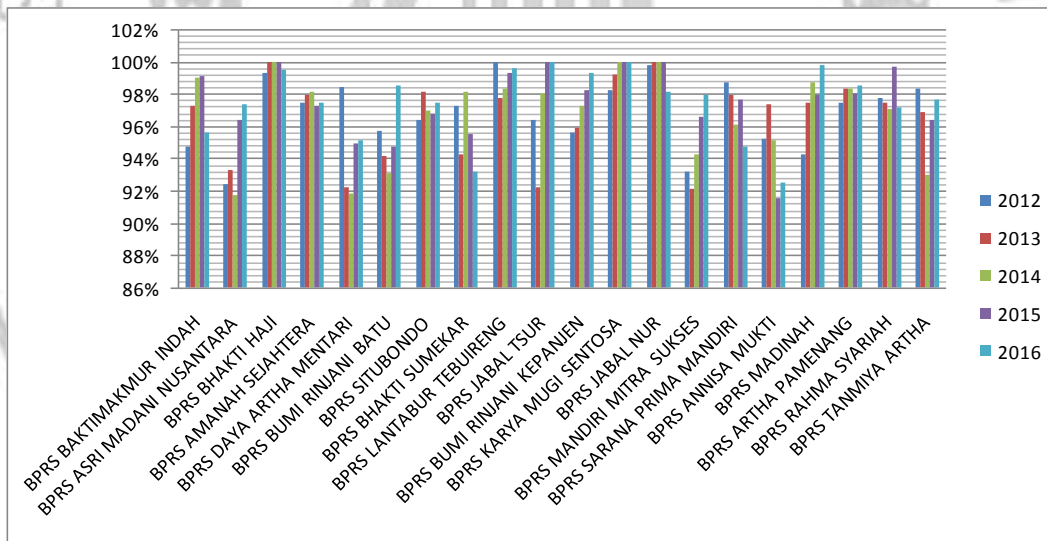
DMU	Nama Bank	Periode										Rata-rata	Rata-rata Tren	Keterangan
		2012	2013	Tren	2014	Tren	2015	Tren	2016	Tren				
1	BPRS BAKTIMAKMUR INDAH	95%	97%	3%	99%	2%	99%	0%	96%	-4%	97%	0%	Tidak Efisien	
2	BPRS ASRI MADANI NUSANTARA	92%	93%	1%	92%	-2%	96%	5%	97%	1%	94%	1%	Tidak Efisien	
3	BPRS BHAKTI HAJI	99%	100%	1%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	Efisien	
4	BPRS AMANAH SEJAHTERA	98%	98%	1%	98%	0%	97%	-1%	98%	0%	98%	0%	Tidak Efisien	
5	BPRS DAYA ARTHA MENTARI	99%	92%	-6%	92%	0%	95%	3%	95%	0%	95%	-1%	Tidak Efisien	
6	BPRS BUMI RINJANI BATU	96%	94%	-2%	93%	-1%	95%	2%	99%	4%	95%	1%	Tidak Efisien	
7	BPRS SITUBONDO	96%	98%	2%	97%	-1%	97%	0%	98%	1%	97%	0%	Tidak Efisien	
8	BPRS BHAKTI SUMEKAR	97%	94%	-3%	98%	4%	96%	-3%	93%	-2%	96%	-1%	Tidak Efisien	
9	BPRS LANTABUR TEBUIRENG	100%	98%	-2%	98%	1%	99%	1%	100%	0%	99%	0%	Tidak Efisien	
10	BPRS JABAL TSUR	96%	92%	-4%	98%	6%	100%	2%	100%	0%	97%	1%	Tidak Efisien	
11	BPRS BUMI RINJANI KEPANJEN	96%	96%	0%	97%	1%	98%	1%	99%	1%	97%	1%	Tidak Efisien	
12	BPRS KARYA MUGI SENTOSA	98%	99%	1%	100%	1%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	Efisien	
13	BPRS JABAL NUR	100%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	98%	-2%	100%	0%	Efisien	
14	BPRS MANDIRI MITRA SUKSES	93%	92%	-1%	94%	2%	97%	2%	98%	1%	95%	1%	Tidak Efisien	
15	BPRS SARANA PRIMA MANDIRI	99%	98%	-1%	96%	-2%	98%	2%	95%	-3%	97%	-1%	Tidak Efisien	
16	BPRS ANNISA MUKTI	95%	97%	2%	95%	-2%	92%	-4%	93%	1%	94%	-1%	Tidak Efisien	
17	BPRS MADINAH	94%	98%	3%	99%	1%	98%	-1%	100%	2%	98%	1%	Tidak Efisien	
18	BPRS ARTHA PAMENANG	98%	98%	1%	98%	0%	98%	0%	99%	1%	98%	0%	Tidak Efisien	
19	BPRS RAHMA SYARIAH	98%	98%	0%	97%	0%	100%	3%	97%	-3%	98%	0%	Tidak Efisien	
20	BPRS TANMIYA ARTHA	98%	97%	-2%	93%	-4%	96%	3%	98%	1%	96%	0%	Tidak Efisien	
Rata-rata											97%	0%		

Sumber: Pengolahan data menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur dapat dikatakan efisien apabila telah mencapai kinerja efisiensi sebesar 1 atau 100 persen (Hendi Septianto, Tatik Widharhah, 2010). Berdasarkan tabel 1 diatas terdapat dua puluh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah di Provinsi Jawa Timur yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Hasil perhitungan kinerja efisiensi dari dua puluh bank sampel tersebut dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) menunjukkan secara rata-rata BPRS di Provinsi Jawa Timur tidak efisien, lebih dari 50 persen jumlah BPRS di Provinsi Jawa Timur mempunyai kinerja efisiensi kurang dari 1 atau 100 persen. Rata-rata kinerja

efisiensi keseluruhan yang diukur menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) sebesar 97 persen dan cenderung konstan apabila dibuktikan dari rata-rata tren sebesar 0 persen. Meskipun nilai rata-rata BOPO pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur masih dalam batas nilai aman yaitu sebesar 51 persen, namun hasil perhitungan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) menunjukkan bahwa rata-rata kondisi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur dalam kondisi yang tidak efisien karena lebih dari 50 persen memiliki kinerja efisiensi kurang dari 1 atau 100 persen.

Gambar 2
GRAFIK PENGUKURAN EFISIENSI SCORE DEA BANK SAMPEL PENELITIAN PERIODE TAHUN 2012 – 2016

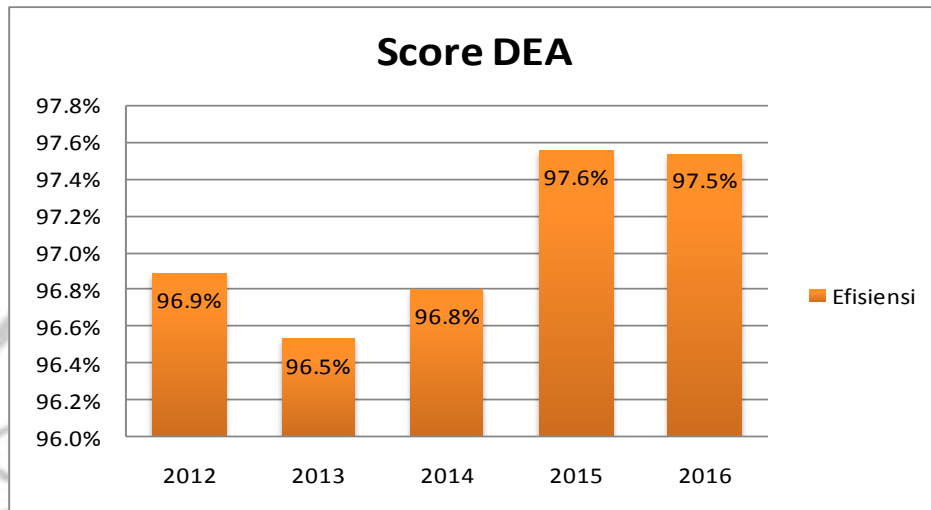


Sumber: Pengolahan data menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Gambar 2 diatas menunjukkan perhitungan efisiensi menggunakan BOPO tidak selalu seiring dengan efisiensi ekonomis yang dihitung dengan *Data Envelopment Analysis*(DEA).Namun demikian, dengan melihat adanya beberapa

Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang konsisten efisien sebesar 100 persen berarti ada kesempatan untuk meningkatkan efisiensinya.

Gambar 3
Perkembangan Rata-Rata Kinerja Efisiensi
Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur
Tahun 2012 – 2016



Sumber: Pengolahan data menggunakan Data Envelopment Analysis

Perkembangan kinerja efisiensi dari dua puluh Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur apabila dilihat dari gambar 4.1 diatas menunjukkan adanya perkembangan yang berfluktuatif dari tahun 2012 sampai dengan 2016. Pada tahun 2012 menunjukkan kinerja efisiensi sebesar 96.9 persen dan menurun pada tahun 2013 menjadi 96.5 persen, dan pada tahun selanjutnya mengalami peningkatan kembali sebesar 96.8 persen, pada tahun 2015 sebesar 97.6 persen dan kembali menurun pada tahun 2016 menjadi 97.5 persen. Apabila dilihat dari rata-rata keseluruhan memiliki nilai kinerja efisiensi sebesar 97.1 persen, dan angka ini dikatakan tidak efisien karena kurang dari 1 atau 100 persen.

Tabel 2
RATA-RATA PENGUKURAN
KINERJA EFISIENSI
BANK SAMPEL PENELITIAN
Tahun 2012 – 2016

DMU	Nama Bank	Efisiensi	Keterangan
1	BPRS ARTHA PAMENANG	97%	Tidak efisien
2	BPRS ASRI MADANI NUSANTARA	94%	Tidak efisien
3	BPRS BAKTIMAKMUR INDAH	100%	Efisien
4	BPRS BHAKTI SUMEKAR	98%	Tidak efisien
5	BPRS BUMI RINJANI BATU	95%	Tidak efisien
6	BPRS BUMI RINJANI KEPANJEN	95%	Tidak efisien
7	BPRS JABAL TSUR	97%	Tidak efisien
8	BPRS JABAL NUR	96%	Tidak efisien
9	BPRS KARYA MUGI SENTOSA	99%	Tidak efisien
10	BPRS LANTABUR TEBUIRENG	97%	Tidak efisien
11	BPRS RAHMA SYARIAH	97%	Tidak efisien
12	BPRS SITUBONDO	100%	Efisien
13	BPRS AMANAH SEJAHTERA	100%	Efisien
14	BPRS ANNISA MUKTI	95%	Tidak efisien
15	BPRS BHAKTI HAJI	97%	Tidak efisien
16	BPRS DAYA ARTHA MENTARI	94%	Tidak efisien
17	BPRS MADINAH	98%	Tidak efisien
18	BPRS MANDIRI MITRA SUKSES	98%	Tidak efisien
19	BPRS SARANA PRIMA MANDIRI	98%	Tidak efisien
20	BPRS TANMIYA ARTHA	96%	Tidak efisien
	Rata-rata	97%	Tidak efisien

Sumber: Pengolahan data menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA)

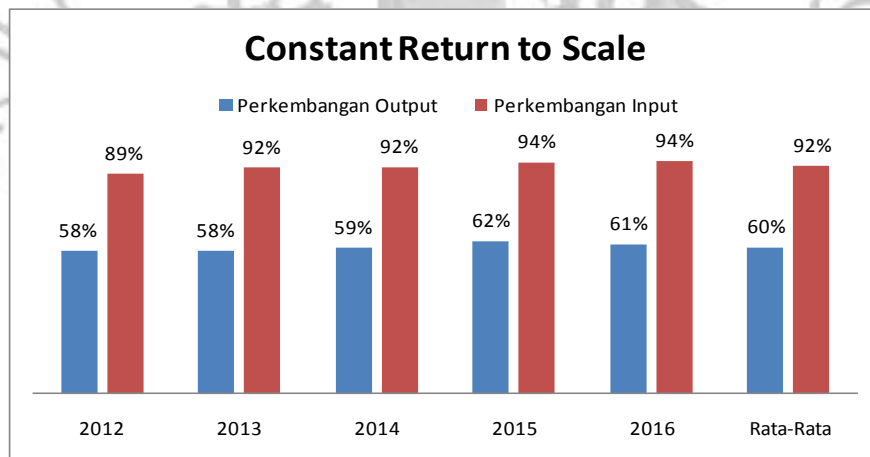
Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa terdapat tiga Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Jawa Timur mencapai kinerja yang efisien, yaitu diantaranya BPRS Bhaktimakmur Indah,

BPRS Situbondo, dan BPRS Amanah Sejahtera. Hal ini dikarenakan ketiga Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) tersebut telah mampu meminimalkan penggunaan input yang tersedia untuk menghasilkan output dengan jumlah yang maksimal.

Dari hasil perhitungan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan

menggunakan model *Constant Return to Scale* (CSR) dapat diketahui posisi dari perkembangan output dan juga input yang digunakan pada penelitian ini. Terdapat gambar 4.2 mengenai perkembangan posisi input dan juga output yang digunakan selama tahun 2012 sampai dengan 2016.

Gambar 4
Perkembangan Penggunaan Input Dan Output
Tahun 2012-2016



Sumber: Pengolahan data menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Hasil perhitungan pada gambar 4 menunjukkan bahwa persentase input *Return to Scale* (RTS) pada tahun 2012 sampai dengan 2016 berfluktuatif cenderung konstan dengan rata-rata 92 persen, sedangkan untuk variabel output juga berfluktuatif namun mengalami penurunan dengan rata-rata sebesar 60 persen. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak BPRS yang belum mampu mengoptimalkan input yang ada untuk menghasilkan output yang maksimal atau meningkatkan hasil outputnya. Apabila dikaitkan dengan hasil perhitungan kinerja efisiensi pada tabel 2 diatas maka dapat dilihat masih banyak BPRS yang belum memiliki kinerja efisien dengan score nilai *Data Envelopment*

Analysis (DEA) masih kurang dari 1 atau 100 persen.

KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Setelah melakukan serangkaian proses pengolahan data dapat disimpulkan bahwa meskipun hasil perhitungan dari rasio BOPO Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur masih dikategorikan pada kondisi aman yaitu sebesar 51 persen, namun hasil perhitungan menggunakan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) menunjukkan bahwa

sebagian besar Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur selama tahun 2012 sampai dengan 2016 belum bekerja secara efisien. Nilai kinerja efisiensi BPRS masih sangat berfluktuatif apabila dilihat selama 5 tahun ini, namun terdapat tiga BPRS yang telah bekerja secara efisien ditunjukkan dengan nilai efisiensi mencapai angka 1 atau 100 persen.

Kinerja efisiensi rata-rata yang berfluktuatif tersebut masing-masing sebesar 96.9 persen pada tahun 2012, mengalami penurunan menjadi 96.5 persen pada tahun 2013, selanjutnya naik menjadi 96.8 persen pada tahun 2014, berubah kembali 97.6 persen pada tahun 2015, dan kembali mengalami penurunan menjadi 97.5 persen pada tahun 2016. Untuk BPRS yang dikatakan mencapai kinerja efisien sebesar 1 atau 100 persen diantaranya BPRS Baktimakmur Indah, BPRS Situbondo, dan BPRS Amanah Sejahtera. Nilai kinerja efisiensi apabila dihitung menggunakan metode non-parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) berbeda dengan perhitungan menggunakan rasio BOPO, karena dengan menggunakan rasio BOPO Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur masih dikategorikan memiliki kinerja yang efisien dengan nilai rasio BOPO sebesar 51 persen.

Dari analisa perkembangan input dan juga output yang digunakan, bahwa persentase input *Return to Scale* (RTS) Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012 sampai dengan 2016 berfluktuatif dan lebih cenderung konstan dengan rata-rata sebesar 92 persen, sedangkan untuk variabel output juga berfluktuatif namun mengalami penurunan dengan rata-rata sebesar 60 persen. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur yang belum mampu mengoptimalkan input yang ada untuk menghasilkan output yang maksimal

atau meningkatkan hasil outputnya. Upaya meningkatkan kinerja efisiensi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur dapat dilakukan dengan meningkatkan pembiayaan yang ada seperti pembiayaan mudharabah, pembiayaan musyarakah, ijarah dan qard yang dapat menambah pendapatan BPRS.

Melakukan peningkatan pengembangan asset liquid seperti penempatan pada bank lain dalam bentuk tabungan atau deposito dengan tidak mengganggu berjalannya fungsi intermediasi perbankan. Peningkatan kinerja efisiensi pada sisi input dapat dilakukan dengan meminimalkan biaya operasional, mengurangi aktiva tetap dengan cara sewa dan mencari sumber pendanaan yang murah melalui upaya optimalisasi *linkage program* dengan bank umum, serta meningkatkan produk dan jasa perbankan berbasis IT untuk mempertahankan dan mengembangkan dana pihak ketiga BPRS.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan (1) Periode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini hanya selama 5 tahun yaitu mulai tahun 2012 sampai dengan tahun 2016. (2) Penelitian ini tidak menggunakan variabel bebas maupun terikat, melainkan menggunakan variabel input dan output untuk pengukuran kinerja efisiensi diantaranya modal disetor, beban operasional, dana pihak ketiga, total pembiayaan, dan penempatan pada bank lain. (3) Subjek dari penelitian ini hanya terbatas pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Provinsi Jawa Timur yaitu BPRS Bakti Makmur Indah, BPRS Asri Madani Nusantara, BPRS Bhakti Haji, BPRS Amanah Sejahtera, BPRS Daya Artha Mentari, BPRS Bumi Rinjani Batu Malang, BPRS Situbondo, BPRS Bhakti Sumekar, BPRS Lantabur Tebuireng, BPRS Jabal Tsur, BPRS Bumi Rinjani Kepanjen, BPRS Karya Mugi Sentosa, BPRS Jabal Nur, BPRS Mandiri Mitra Sukses, BPRS Sarana

Prima Mandiri, BPRS Annisa Mukti, BPRS Artha Pamenang, BPRS Rahma Syariah, BPRS Tanmiya Artha, dan BPRS Madinah yang termasuk dalam sampel penelitian.

Berdasarkan pada hasil dan keterbatasan penelitian, maka saran yang dapat diberikan bagi pihak Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yaitu, Berdasarkan pada hasil penelitian ini, disarankan kepada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) khususnya di provinsi Jawa Timur untuk dapat meningkatkan kinerja efisiensi dengan meningkatkan pembiayaan yang ada seperti pembiayaan mudharabah, pembiayaan musyarakah, ijarah dan qard yang dapat menambah pendapatan BPRS. Melakukan peningkatan pengembangan asset liquid seperti penempatan pada bank lain dalam bentuk tabungan atau deposito dengan tidak mengganggu berjalannya fungsi intermediasi perbankan. Peningkatan kinerja efisiensi pada sisi input dapat dilakukan dengan meminimalkan biaya operasional, mengurangi aktiva tetap dengan cara sewa dan mencari sumber pendanaan yang murah melalui upaya optimalisasi *linkage program* dengan bank umum, serta meningkatkan produk dan jasa perbankan berbasis IT untuk mempertahankan dan mengembangkan dana pihak ketiga BPRS.

Bagi peneliti selanjutnya, perlu mencangkup periode penelitian yang lebih panjang dari penelitian sebelumnya dan meneliti Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) lainnya di Indonesia. Menggunakan pendekatan input dan output yang lain yaitu dengan menggunakan pendekatan produksi atau pendekatan asset, karena dengan menggunakan pendekatan yang berbeda dapat menghasilkan hasil pengukuran efisiensi yang berbeda pula, dengan mempertimbangkan bahwa variabel yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada penelitian yang sebelumnya, maka perlu dilakukan adanya pengkajian dan identifikasi yang lebih dalam oleh pakar

yang bergerak dibidang perbankan untuk membantu menetapkan variabel input dan output yang cocok digunakan untuk penelitian selanjutnya, agar variabel input dan output dapat mencerminkan secara jelas mengenai karakteristik Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS).

DAFTAR RUJUKAN

- Afif Amirillah. September 2014. *Efisiensi Perbankan Syariah Di Indonesia*. Universitas Negeri Semarang: *Journal of Economics and Policy*. Vol7, No. 2:100-202.
- Basaria Nainggolan. 2016. *Perbankan Syariah Di Indonesia*. Jakarta : PT. Rajawali Pers.
- Burhan Bungin. 2013. *Metodologi Penelitian Sosial & Ekonomi Format-Format Kuantitatif dan Kualitatif untuk Studi Sosiologi, Kebijakan Publik, Komunikasi, Manajemen, dan Pemasaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Dila Oktavia. 2016. *Pengaruh Anggaran Promosi Terhadap Peningkatan Jumlah Nasabah Pembiayaan Pada BPRS Haji Miskin Pandai Sikek*. Skripsi Sarjana Program Studi Perbankan Syariah Jurusan Syariah dan Ekonomi Islam, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar. (<http://repo.iainbatusangkar.ac.id>, diakses 14 Oktober 2017).
- Esyia Yuliawati. 2013. *Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Efisiensi Biaya Pada Bank Pembangunan Daerah dengan Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)*. Skripsi Sarjana tak diterbitkan, STIE Perbanas Surabaya.
- Hendi Septianto., Tatik Widiharhih. 2010. *Analisis Efisiensi Bank Perkreditan*

- Rakyat di Kota Semarang Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis*. Media Statistika. Vol. 3, No. 1 : 41-48.
- Imam Hartono, Setiadi Djohar, Heny K Daryanto. Oktober 2008. *Analisis Efisiensi Bank Perkreditan Rakyat Di Wilayah Jabodetabek Dengan Pendekatan Data Envelopment Analysis*. Jurnal Manajemen & Agribisnis, Vol. 5, No. 2.
- Ikatan Bankir Indonesia. 2014. *Memahami Bisnis Bank*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ismail. 2014. *Perbankan Syariah*. Edisi Pertama. Jakarta : PT. Kencana Prenadamedia Group.
- Kasmir. 2014. *Manajemen Perbankan*. Edisi Revisi 2012. Jakarta : PT. Rajawali Pers.
- Laporan Publikasi BPR Syariah Periode Desember Tahun 2012-2016. (www.ojk.go.id, diakses 3 November 2017).
- Muchlis Yahya. 2012. *Menakar Efisiensi BPRS Sebagai Bank Pembiayaan Rakyat Berbasis Bagi Hasil*. Jurnal Ekonomi dan Keuangan. No.80.DIKTI.Kep.ISSN. 1411-0393.
- Rahmat Hidayat. 2014. *Efisiensi Perbankan Syariah Teori dan Praktik*. Bekasi : PT. Gramata Publishing.
- Rezkiyanto Sandiary Anwar. 2013. *Perhitungan Efisiensi Biaya Bank Menggunakan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA) dan Penentu Efisiensi Biaya Pada Bank Umum Swasta Nasional*. Skripsi Sarjana tak diterbitkan, STIE Perbanas Surabaya.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Perbankan Syariah. (www.bi.go.id, diakses 15 Oktober 2017).
- Wilson Arafat. 2006. *Manajemen Perbankan Indonesia Teori dan Implikasi*. Jakarta : Pustaka LP3ES Indonesia.