

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis data sekunder yang diambil dari beberapa sumber, yaitu data Statistik Perbankan Syariah (SPS) dari website resmi Bank Indonesia (BI) dan/ atau website resmi Otorita Jasa Keuangan (OJK). Data yang dianalisis adalah data BPRS Indonesia berupa laporan neraca keuangan dan laporan laba rugi pada periode 2011 sampai 2015.

B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh BPRS di Indonesia yang terdaftar di OJK. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling* artinya pemilihan sampel dipilih berdasarkan pertimbangan (*judgement sampling*) yang berarti pemilihan tidak acak yang informasinya diperoleh dengan pertimbangan tertentu. Dasar pengambilan data adalah BPRS yang memiliki data lengkap, berkaitan dengan variabel input dan output.

C. Variabel Input - Output dan Definisi Operasional

Variabel *input* merupakan sumber dalam pendekatan intermediasi untuk ditransformasikan menjadi *output*. Adapun variabel *input* dalam penelitian ini adalah:

1. Dana Pihak Ketiga (DPK) merupakan jumlah dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun dan memiliki persentase terbesar dari total modal yang dimiliki oleh perbankan syariah yang terdiri dari tabungan *wadiah*, tabungan *mudharabah* dan deposito *mudharabah*.
2. Biaya operasional lainnya merupakan tolak ukur biaya tenaga kerja dan kegiatan perbankan seperti beban administrasi dan umum, beban personalia, beban penyisihan penghapusan aktiva produktif dan beban bonus titipan wadiah sebagai ukuran biaya dari operasional bank yang terbebas dari beban bunga.

Variabel output yang dipakai pada penelitian ini adalah:

1. Pembiayaan merupakan dana yang disalurkan bank kepada nasabah dalam bentuk pembiayaan. Pembiayaan yang dilakukan BPRS diantaranya pembiayaan mudharabah, pembiayaan musyarakah, piutang *murabahah*, piutang *ishtishna*, piutang salam, *ijarah*, qard dan piutang multijasa .
2. Aktiva lancar merupakan ukuran likuiditas BPRS yang artinya mudah untuk diubah menjadi uang kas dalam siklus perusahaan normal yang terdiri dari kas, penempatan pada Bank Indonesia, penempatan pada bank lain, piutang *murabahah*, piutang *ishtishna*, *ijarah*, qard dan persediaan.
3. Pendapatan operasional lainnya merupakan pendapatan yang diperoleh selain dari pembiayaan pada sektor riil (pendapatan dari jasa layanan dan lainnya). Variabel ini merupakan bentuk kreativitas BPRS dalam menghindari bunga (Andriyani (2008) dalam Pohan (2015: 16)).

D. Metode Analisis dan Pengolahan Data

Analisis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif dilakukan untuk eksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena atau kenyataan sosial dengan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti. Sedangkan analisis kuantitatif yaitu metode yang menekankan pada aspek pengukuran secara objektif terhadap fenomena sosial ke dalam beberapa komponen masalah, variabel dan indikator. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan pendekatan intermediasi perbankan dan berorientasikan *output*. *Software* yang digunakan adalah *Microsoft Excel* 2010 untuk tabulasi data dan program DEAP 2.1.

E. Model Penelitian

Pendekatan DEA (*Data Envelopment Analysis*) dilakukan untuk menghitung nilai efisiensi. Model yang digunakan adalah model CCR yang dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes pada tahun 1978 dengan asumsi *Constant Return to Scale* (CRS), yang artinya setiap peningkatan *input* secara proporsional dengan prosentase tertentu akan meningkatkan *output* dengan persentase yang sama. Asumsi CRS hanya berlaku jika DMU beroperasi dalam skala optimum. Model CCR secara simultan mengevaluasi sekaligus *scale efficiency* dan *technical efficiency*. Secara umum model tersebut adalah sebagai berikut:

$$\begin{array}{ll} \text{Min } \theta & \\ \text{St} & -y_t + Y\lambda \geq 0 \\ & \theta x_t - X\lambda \leq 0 \end{array}$$

$$\lambda \geq 0$$

Keterangan:

$$Y = y_1 + y_2 + \dots + y_n$$

$$X = x_1 + x_2 + \dots + X_n$$

n = jumlah unit yang diobservasi

x1 = *input x* untuk unit 1

y1 = *output x* untuk unit 1

λ = *vector* dari konstan

Model kedua merupakan pengembangan dari model CCR yang diperkenalkan oleh Banker, Charnes dan Cooper (BCC) pada tahun 1984. Asumsi *Constant Return to Scale* pada model CCR berlaku jika unit observasi berada pada keadaan optimal. Sedangkan model BCC berlaku pada kondisi produksi yang memiliki kendala (persaingan, regulasi pemerintah, kendala keuangan, dll.) yang menyebabkan unit tidak beroperasi secara optimal (Tanjung dan Devi, 2013: 333)

Model BCC memperkenalkan asumsi *Variable Return to Scale* (VRS) yang menghasilkan nilai efisiensi teknis dan nilai efisiensi skala secara terpisah. Oleh karena itu, model BCC sering disebut sebagai *pure technical efficiency*. Persamaan yang digunakan serupa dengan CCR, namun terdapat kendala konveksitas $\sum \lambda = 1$, sehingga:

$$\text{Min } \theta$$

$$\text{st } -y_t + Y\lambda \geq 0$$

$$\theta x_t - X\lambda \leq 0$$

$$\sum \lambda = 1$$

$$\lambda \geq 0$$

Keterangan:

$$Y = y_1 + y_2 + \dots + y_n$$

$$X = x_1 + x_2 + \dots + X_n$$

n = jumlah unit yang diobservasi

x_1 = *input* x untuk unit 1

y_1 = *output* x untuk unit 1

$N1'\lambda = N \times 1$ *vector* 1

Pada umumnya suatu DMU memiliki karakteristik yang mirip satu sama lain. Namun, biasanya tiap bank memiliki ukuran tingkat produksi yang bervariasi. Hal ini mengisyaratkan bahwa ukuran bank memiliki peran penting dalam menentukan efisiensi atau in-efisiensinya. Model CCR mencerminkan nilai efisiensi teknis dan efisiensi skala sekaligus, sedangkan model BCC hanya mencerminkan efisiensi teknis. Sehingga efisiensi skala adalah rasio dari efisiensi pada model CCR dan model BCC.

$SE = TE CRS / TE VRS$

Jika nilai $SE=1$ berarti DMU tersebut beroperasi pada ukuran efisiensi skala terbaik. Jika nilai SE kurang dari satu maka terdapat inefisiensi skala pada DMU tersebut. Jadi, DMU yang efisien pada model CCR berarti efisien juga skala efisiensinya. Sedangkan DMU yang efisien pada model BCC tapi tidak efisien pada model CCR berarti terdapat inefisiensi skala. Hal ini dikarenakan DMU tersebut efisien secara teknis namun inefisien secara skala (Coelli *et.al*, 1998 dalam Pohan (2015 : 15)).