

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Bank Pembangunan Daerah seluruh Indonesia yang berjumlah 26 BPD. BPD menjadi pilihan peneliti karena pada saat ini BPD merupakan bank yang seharusnya dapat membantu aktivitas pembiayaan di daerahnya secara optimal karena keterjangkauan BPD yang ada di setiap daerah dan kemampuan BPD yang lebih memahami akan kondisi maupun kultur di daerahnya dibandingkan dengan perbankan lain. Namun yang terjadi justru sebaliknya, kondisi kinerja BPD kurang efisien dengan dominasi alokasi kredit konsumsinya yang *multiplier effectnya* relatif terbatas. Seharusnya BPD menjadi motor penggerak kredit usaha kecil dan menengah. Kurang maksimalnya kinerja efisiensi BPD berdampak pula pada fungsi intermediasi BPD yang akhirnya menjadi kurang optimal. Ditambah lagi dampak negatif dari krisis keuangan global membuat BPD harus mampu untuk bertahan dengan meningkatkan kinerja efisiensinya untuk memperkuat peranan intermediasi di masing-masing daerahnya.

3.2 Metodologi Penelitian

Berdasarkan dari tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, maka metode penelitian yang digunakan adalah *Data Envelopment Analysis* melalui pendekatan intermediasi dengan variabel input berupa modal inti

(X1) dan beban bunga (X2), sedangkan variabel outputnya berupa dana pihak ketiga (Y1), kredit yang diberikan (Y2) dan pendapatan bunga (Y3).

3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel, yaitu variabel input (modal inti, beban bunga) dan variabel output (dana pihak ketiga, kredit yang diberikan dan pendapatan bunga).

3.3.1 Variabel Input

3.3.1.1 Modal Inti

Modal inti merupakan sejumlah dana inti milik BPD yang digunakan untuk pembiayaan usaha BPD maupun untuk menampung risiko kerugian usahanya. Modal inti didapat dengan menjumlahkan modal disetor, agio saham, modal sumbangan, cadangan umum, cadangan tujuan, laba ditahan, laba tahun lalu dan laba tahun berjalan²⁹.

3.3.1.2 Beban Bunga

Beban bunga merupakan beban yang dibayarkan kepada nasabah atau pihak lain yang berkaitan dengan kegiatan penghimpunan dana. Beban bunga diakui secara akrual dan dihitung berdasarkan persentase bunga yang seharusnya diberikan kepada para nasabah ataupun pihak terkait pada periode tertentu. Beban bunga didapatkan dengan rumusan³⁰ :

$$\text{Beban Bunga} = \text{Total Simpanan} \times \text{Suku Bunga}$$

²⁹ Rimsky, *Sistem Moneter dan Perbankan di Indonesia*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2005, hal 131

³⁰ Kasmir, *Bank dan Lembaga Keuangan Lain*, Rajawali Press, Jakarta, 2008, hal 131

3.3.2 Variabel Output

3.3.2.1 Dana Pihak Ketiga

Dana pihak ketiga merupakan dana yang dititipkan masyarakat kepada BPD yang penarikannya dapat dilakukan setiap saat melalui media penarik tertentu tanpa pemberitahuan terlebih dahulu kepada BPD. Perhitungan dana pihak ketiga didapat dengan menjumlahkan simpanan giro, tabungan dan deposito³¹.

3.3.2.2 Kredit Yang Diberikan

Kredit yang diberikan merupakan uang yang telah disalurkan oleh pihak bank untuk dipinjamkan dalam jangka waktu tertentu dan dengan pembebanan pada tingkat suku bunga tertentu pada peminjam. Total kredit yang diberikan didapatkan dari penjumlahan kredit konsumtif, kredit produktif dan kredit perdagangan yang diberikan oleh bank³².

3.3.2.3 Pendapatan Bunga

Pendapatan bunga adalah pendapatan yang diperoleh dari penanaman dana bank pada aktiva produktif. Sama seperti halnya dengan beban bunga, pendapatan bunga diakui oleh bank pembangunan daerah secara akrual. Pendapatan bunga didapat dengan rumusan³³ :

$\text{Pendapatan Bunga} = \text{Total Kredit yang diberikan} \times \text{Suku Bunga}$

³¹ Ibid, hal 69.

³² Rinsky, Op.Cit, hal 170.

³³ Kasmir, Loc.Cit.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data terbagi menjadi dua golongan yaitu data untuk variabel input dan data untuk variabel output. Data variabel input yaitu data modal inti dan beban bunga. Sedangkan data variabel output adalah data dana pihak ketiga, kredit yang diberikan dan pendapatan bunga.

Data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari PT Ekofin Konsulindo disajikan di *website* Asosiasi Bank Pembangunan Daerah (ASBANDA). Penulis juga melakukan studi pustaka dengan mengambil referensi melalui teori-teori dan penelitian-penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.5 Teknik Penentuan Populasi Dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh BPD di Indonesia yang tercatat di Bank Indonesia sampai dengan tahun 2010 dengan jumlah 26 BPD. Penelitian dilakukan pada periode 2007-2010 untuk mengetahui kinerja efisiensi BPD sebelum dan sesudah diberlakukannya paket kebijakan.

3.6 Metode Analisis

3.6.1 *Data Envelopment Analysis*

Penelitian ini menggunakan metode analisis nonparametrik DEA pendekatan fungsi intermediasi dan berfokus pada maksimalisasi output dengan menggunakan software MaxDEA Basic 5.2. Dengan menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* peneliti dapat mengatasi keterbatasan-keterbatasan yang ada jika dibandingkan dengan menggunakan metode

regresi maupun rasio, salah satunya adalah DEA mampu melakukan analisis terhadap input maupun output yang lebih dari satu sekalipun. Alat analisis ini didasarkan pada teknik programasi linier untuk mengukur efisiensi relatif dari sekumpulan unit kegiatan ekonomi yang dapat diperbandingkan³⁴. Tahap pertama yang harus dilakukan adalah melakukan penentuan variabel input dan variabel output. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan intermediasi sehingga variabel input yang dipilih adalah modal inti dan beban bunga sedangkan variabel outputnya berupa dana pihak ketiga, kredit yang diberikan dan pendapatan bunga. DEA akan menghitung efisiensi bank yang menggunakan variabel input n dan variabel output m dengan rumus sebagai berikut³⁵.

$$h_s = \frac{\sum_{i=1}^m u_i y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_j x_{js}}$$

H_s : Efisiensi teknis Bank

Y_{is} : Jumlah output i yang diproduksi Bank S

X_{js} : Jumlah input j yang digunakan Bank S

U_i : Bobot output i yang dihasilkan Bank S

V_j : Bobot input j yang diberikan Bank S

Untuk i dihitung dari 1 hingga m , j dihitung dari 1 hingga n .

³⁴ Rifky Ali, Op.Cit hal 65

³⁵ Endri, Op.Cit hal 127

Jika melakukan analisis efisiensi pada bank yang jumlahnya lebih dari satu, maka berlaku rumus :

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ir} / \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 1 \quad \text{untuk } r = 1, \dots, N$$

Dengan y_{ir} merupakan jumlah output yang diproduksi oleh bank 1, 2, hingga N, dan x_{jr} merupakan jumlah input yang digunakan oleh bank 1, 2, hingga N, untuk u_i dan $v_j \geq 0$.

Program linier fraksional tersebut kemudian ditransformasikan kedalam linier biasa dan metode simpleks untuk menyelesaikannya sehingga menghasilkan rumusan *Constant Return to Scale* sebagai berikut³⁶ :

Untuk maksimisasi output:

$$h_r = \sum_{i=1}^m u_i y_{ir}$$

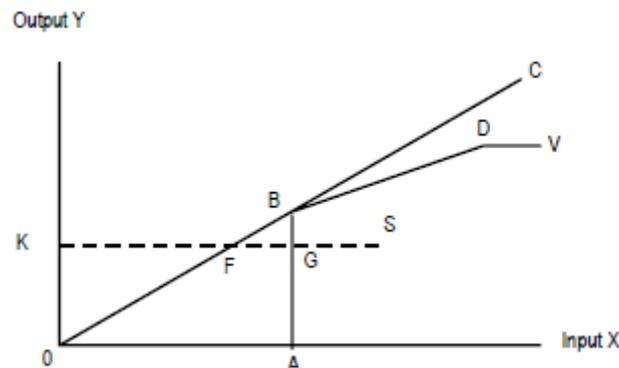
Dengan kendala :

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, \dots, N;$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{jr} = 1 \quad \text{dan } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

³⁶ Adrian S. Dan Ety Puji L., Op.Cit, hal 58.

Efisiensi pada masing-masing bank dihitung dengan memaksimalkan jumlah output, sedangkan kendala yang ada (bobot output-bobot input) harus ≤ 0 . Ini menandakan bahwa semua bank akan berada/dibawah referensi kinerja frontier sebagaimana terlihat dalam kurva dibawah ini :



Sumber: Adrian S. Dan Etty P. (2009)

Gambar 3.1 Kurva Efisiensi Input X dan Output Y

Pada kurva diatas, bank dikatakan efisien jika berada pada garis frontier OC. Frontier OC pada gambar menunjukkan teknologi CRS (Constant Return to Scale) yang mengasumsikan bahwa penambahan satu input akan menyebabkan penambahan output sebanyak satu output.

Sedangkan garis ABDV menunjukkan teknologi VRS (*Variable Return to Scale*) dimana setiap penambahan satu input akan menyebabkan penambahan atau pengurangan terhadap output. Maka dapat dikatakan bahwa titik A, B, D dan V merupakan titik-titik efisien pada teknologi VRS.

Adapun rumusan untuk menghitung efisiensi dengan teknologi VRS yaitu³⁷ :

Untuk maksimalisasi output :

$$h_s = \sum_{i=1}^m u_i y_{is} + U_o$$

Dengan kendala :

$$\sum_{i=1}^m u_i y_{ir} - \sum_{j=1}^n v_j x_{jr} \leq 0, r = 1, \dots, N;$$

$$\sum_{j=1}^n v_j x_{js} = 1 \text{ dan } u_i \text{ dan } v_j \geq 0$$

U_o merupakan penggal yang dapat memiliki nilai positif maupun negatif

Sedangkan untuk mengetahui efisiensi skala dari kinerja efisiensi, kita dapat menghitungnya dengan menggunakan persamaan³⁸ :

$$\mathbf{SE = OE / TE}$$

SE : *Scale efficiency*

OE : Efisiensi alokatif (CRS)

TE : Efisiensi teknis (VRS)

3.6.2 Uji t (Paired Simple T--Test)

Peneliti menggunakan Uji t (Paired Simple T-Test) untuk melakukan uji hipotesis. Uji statistik t (t-test) digunakan untuk melihat perbedaan

³⁷ Ibid.

³⁸ Heri Pratikto dan Iis Sugiarti, Log.Cit

sebelum dan sesudah diberlakukannya paket kebijakan bulan april 2008. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0.05 ($\alpha=5\%$). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut³⁹ :

- a) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ hipotesis ditolak. Ini berarti bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja efisiensi sebelum dan sesudah diberlakukannya paket kebijakan bulan april 2008.
- b) Jika nilai signifikansi ≤ 0.05 hipotesis diterima. Ini berarti bahwa terdapat perbedaan kinerja efisiensi sebelum dan sesudah diberlakukannya paket kebijakan bulan april 2008.

³⁹ Duwi Priyatno, *Paham Analisis Statistik Data dengan SPSS*, Jakarta, 2010, hal.71.