

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di dua obyek yaitu pada BPRK SAB yang berlokasi di Singosari Malang dan BPRS Bhakti Haji yang berlokasi di Bulu Lawang Malang.

#### **3.2 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan BPRK dan BPRS di Malang pada periode 2009-2011. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Total kredit yang diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan BPRK dan total pembiayaan dari neraca dalam laporan keuangan BPRS yang bersangkutan selama periode tertentu.
- b. Total simpanan yang diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan tahunan BPRK dan BPRS yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- c. Total asset yang diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan tahunan BPRK dan BPRS yang bersangkutan selama periode pengamatan.

- d. Laba operasional diperoleh dari laporan laba rugi dalam laporan keuangan tahunan BPRK dan BPRS yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- e. Biaya tenaga kerja atau biaya personalia di peroleh dari laporan keuangan tahunan BPRK dan BPRS yang bersangkutan selama periode pengamatan.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah BPRK dan BPRS yang terdaftar di Bank Indonesia pada periode 2009-2011. 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.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode dokumentasi, yaitu metode yang menghimpun informasi dan data melalui metode studi pustaka, eksplorasi literatur-literatur dan laporan keuangan yang dipublikasikan oleh BPRK dan BPRS yang bersangkutan.

### **3.5 Definisi Operasional Variabel**

#### **3.5.1 Variabel Output**

Variabel *output* adalah variabel yang menjadi pusat perhatian, dalam penelitian ini yang digunakan adalah total kredit/pembiayaan ( $O_1$ ) dan laba operasional ( $O_2$ ).

### 3.5.2 Total Kredit atau pembiayaan

Total kredit/pembiayaan ( $O_1$ ) merupakan produk utama bank sebagai lembaga intermediasi yang menghubungkan antara *surplus unit* dan *deficit unit*. Total kredit/pembiayaan digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam menghasilkan produk utama berupa kredit/pembiayaan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan keuntungan (laba operasional). Dalam penelitian ini yang termasuk ke dalam total kredit adalah kredit dalam bentuk mata uang Rupiah dan dalam bentuk valas (*foreign exchange*). Sedangkan yang termasuk pembiayaan adalah pembiayaan *murabahah*, *mudharabah*, *musyarakah*, *salam*, *istishna*, *rahn*, dan lain-lain (Rachmat Purwanto, 2011).

### 3.5.3 Laba Operasional

Laba operasional ( $O_2$ ) merupakan selisih antara pendapatan operasional dengan beban operasional.

### 3.5.4 Variabel Input

Variabel input adalah variabel yang mempengaruhi variable output.

### 3.5.5 Total Simpanan

Simpanan ( $I_1$ ) merupakan titipan murni dari nasabah kepada bank, yang untuk kemudian dipergunakan oleh bank dalam aktivitas kegiatan ekonomi tertentu dengan catatan bank menjamin akan mengembalikannya secara utuh kepada nasabah (Antonio, 2003).

### 3.5.6 Aset

Menurut Racmat Purwanto (2011) menjelaskan bahwa aset ( $I_2$ ) adalah manfaat ekonomis yang akan diterima pada masa mendatang atau akan dikuasai oleh bank sebagai hasil dari transaksi atau kejadian.

### 3.5.7 Biaya Tenaga Kerja

Menurut Muharram dan Pusvitasari (2007), dalam jurnalnya menyatakan bahwa tenaga kerja merupakan usaha fisik atau mental yang dikeluarkan karyawan untuk mengolah produk. Biaya tenaga kerja ( $I_3$ ) adalah harga yang dibebankan untuk penggunaan biaya tenaga kerja manusia.

## 3.6 Model Analisis Data

Terdapat dua metodologi umum secara konseptual untuk mengukur batas efisiensi; pendekatan parametrik menggunakan teknik ekonometrika, dan pendekatan non-parametrik yang memanfaatkan metode program linear. Perbedaan utama kedua pendekatan tersebut adalah bagaimana menangani galat acak dan asumsi yang membuat bentuk batas efisiensi (Sutawijaya, dan Lestari, 2009).

Penggunaan metode parametrik hampir secara luas menggunakan *Stochastic Frontier Analysis* (SFA), *Distribution-Free Analysis* (DFA), dan *Thick Frontier Analysis* (TFA). Sebaliknya penggunaan metode non-parametrik pada umumnya menggunakan *Free Disposal Hull Analysis* (FDH) dan *Data Envelopment Analysis* (DEA).

### 3.6.1 Metode Data Envelopment Analysis (DEA)

Penelitian ini bertujuan mengukur dan menganalisis efisiensi perbankan (khususnya pada 10 BUK dan 11 BUS) di Indonesia selama tahun 2006-2010 dengan metode non-parametrik khususnya DEA. DEA merupakan pendekatan non-parametrik yang dipilih dalam penelitian ini karena beberapa alasan, meliputi:

- a. Menurut Sutawijaya, dan Lestari (2009) dalam jurnalnya yang menjelaskan bahwa pendekatan parametric adalah pendekatan yang modelnya menetapkan syarat-syarat tertentu, yaitu; tentang parameter populasi yang merupakan sumber penelitiannya (sehingga akan lebih banyak kriteria yang harus dipenuhi), dan membutuhkan pembentukan fungsi lebih khusus (sehingga kemungkinan kesalahan fungsi lebih besar).
- b. Di sisi lain menurut Rachmat Purwanto, (2011) dalam skripsinya menyebutkan bahwa pendekatan non-parametrik merupakan pendekatan yang modelnya tidak menetapkan syarat-syarat tertentu, yaitu; parameter populasi yang menjadi induk sampel penelitiannya, penggunaanya lebih sederhana, dan mudah digunakan karena tidak membutuhkan banyak spesifikasi bentuk fungsi (sehingga kemungkinan kesalahan pembentukan fungsi lebih kecil)

DEA merupakan sebuah metode optimasi program matematika yang mengukur efisiensi teknik suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE), dan membandingkan secara relatif terhadap UKE yang lain (Sutawijaya dan Lestari 2009).

Teknik analisis DEA didesain khusus untuk mengukur efisiensi relatif suatu UKE dalam kondisi banyak *input* maupun *output*. Kondisi tersebut biasanya sulit diatasi secara sempurna oleh teknik analisis pengukuran efisiensi lainnya. Efisiensi relatif suatu UKE adalah efisiensi suatu UKE dibanding dengan UKE lain dalam sampel yang menggunakan jenis *input* dan *output* yang sama. DEA memformulasikan UKE sebagai program linear fraksional untuk mencari solusi, apabila model tersebut ditransformasikan ke dalam program linear dengan nilai bobot dari *input* dan *output* (Sutawijaya dan Lestari, 2009).

Menurut Andrian Sutawijaya, dan Lestari (2009), efisiensi teknis perbankan diukur dengan menghitung rasio antara output dan input perbankan. *Data Envelopment Analysis* (DEA) akan menghitung bank yang menggunakan input  $n$  untuk menghasilkan output  $m$  yang berbeda. Efisiensi bank diukur sebagai berikut;

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

Dimana :

$h_s$  adalah efisiensi bank  $s$

$m$  output bank  $s$  yang diamati

$n$  input bank  $s$  yang diamati

$y_{is}$  merupakan jumlah output  $i$  yang diproduksi oleh bank  $s$

$X_{js}$  adalah jumlah input  $j$  yang digunakan oleh bank  $s$

$u_i$  merupakan bobot output  $i$  yang dihasilkan oleh bank  $s$

$v_j$  adalah bobot input  $j$  yang diberikan oleh bank  $s$ , dan  $i$  dihitung dari 1 ke  $m$  serta  $j$  dihitung dari 1 ke  $n$

### 3.6.2 Uji Normalitas Data

Menurut rujukan Suharyadi (2008), langkah-langkah untuk uji normalitas yaitu:

1. Membuat distribusi frekuensi.
2. Menentukan nilai rata-rata hitung dan standar deviasi ( $\alpha$ ) dengan menggunakan data berkelompok.
3. Menentukan nilai  $Z$  dari setiap kelas, dimana  $Z = (X - \mu) / \alpha$
4. Menentukan probabilitas setiap kelas dengan menggunakan nilai  $Z$
5. Menentukan nilai harapan dengan mengalihkan nilai probabilitas dengan jumlah data.

### 3.6.3 Independent Sample T test (Uji T untuk Dua Sample)

Independent Sample T-test adalah pengujian menggunakan distribusi  $t$  terhadap signifikansi perbedaan nilai rata-rata tertentu dari dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Data yang diperlukan adalah data rasio atau interval (Titon Prawira, 2006).

Menurut rujukan Singgih Santoso tujuan Independent Sample T test yaitu membandingkan rata-rata dari dua group yang tidak berhubungan satu dengan yang lain, apakah kedua group tersebut mempunyai rata-rata yang sama ataukah tidak secara signifikan.

Menurut rujukan Bambang Suharju (2008, hal 8-93), Langkah-langkah untuk membandingkan data yaitu:

1. Pembuatan hipotesis yaitu:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

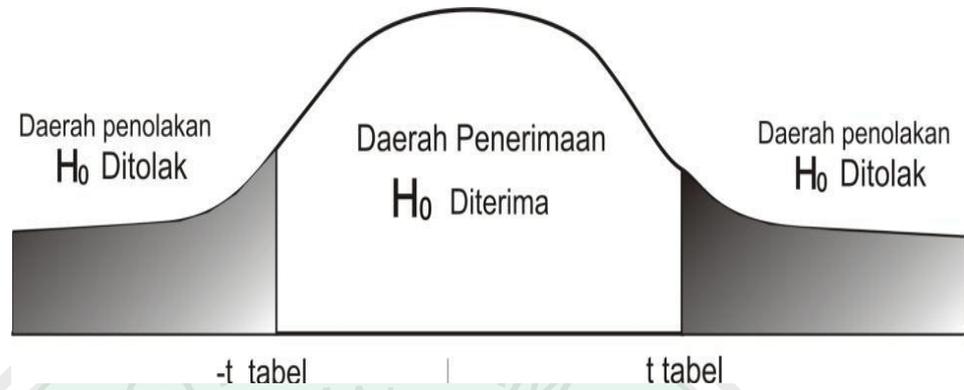
2. Statistik Uji adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \text{ dengan}$$

$$s = \frac{\sqrt{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}}{n_1 + n_2 - 2}$$

3. Menentukan level of significance ( $\alpha$ )

4. Menentukan peraturan-peraturan pengujianya / kriterianya



Sumber; Bambang Suharju, (2008)

5. Kesimpulan

