

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan Bank Perkreditan Rakyat Konvensional maupun Bank Pembiayaan Rakyat Syariah yang ada di Jawa Timur periode 2011-2015. Sementara teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan pertimbangan yang ditentukan oleh peneliti.³³

Adapun pertimbangan peneliti dalam menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. BPR Konvensional dan BPR Syariah yang akan digunakan tersebut terdaftar di Bank Indonesia;
2. Menerbitkan laporan keuangan selama periode 2011-2015;
3. Memiliki nilai aset yang tinggi (BPR Konvensional yang memiliki nilai aset antara 150 Miliar – 2,5 Triliun sedangkan BPR Syariah yang memiliki nilai aset antara 30 – 600 Miliar);
4. Menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk kegunaan penelitian.

Adapun sampel dari BPR Konvensional dan BPR Syariah di Jawa Timur yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

³³ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Bandung: CV Alfabeta, 2008), hlm.

Tabel 3.1 Nama BPR dan BPRS yang digunakan sebagai Objek Penelitian

No	BPR	BPRS
1.	BPR Jawa Timur	BPRS Bhakti Sumekar
2.	BPR Delta Artha	BPRS Kota Mojokerto
3.	BP Kabupaten Dati II Lamongan	BPRS Mugi Sentosa
4.	BPR Mentari Terang	BPRS Jabal Nur
5.	BPR Cinde Wilis	BPRS Bumi Rinjani Kepanjen

B. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat *kuantitatif* yaitu data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angka atau besaran tertentu yang sifatnya pasti, sehingga data dalam bentuk seperti ini menimbulkan kemungkinan untuk dianalisis secara statistik.³⁴

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, kemudian untuk teknik pengumpulan data yaitu dengan mengambil data yang bersumber dari laporan publikasi Bank Indonesia yang berisi informasi mengenai laporan keuangan yang dipublikasikan oleh BPR Konvensional dan BPR Syariah di Jawa Timur periode 2011 – 2015 pada website resmi Bank Indonesia.

Penelitian ini menggunakan variabel input yang terdiri dari harga dana dan harga tenaga kerja sedangkan variabel outputnya

³⁴ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Bandung: CV Alfabeta, 2008), hlm.

adalah total kredit/pembiayaan, dimana variabel input dan output tersebut merupakan variabel independen pada penelitian ini. Keuntungan BPR/BPRS sebagai variabel dependen pada penelitian ini yang diukur dari laporan keuangan BPR/BPRS di Jawa Timur periode 2011-2015.

C. Analisis Data

1. Proses pengumpulan data

Data pada penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan BPR dan BPRS di Jawa Timur periode 2011 – 2015 yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia, data ini kemudian dikumpulkan dan disortir sesuai dengan data yang dibutuhkan berdasarkan pada variabel yang digunakan. Variabel independen pada penelitian ini yaitu terdiri dari variabel input (harga dana dan harga tenaga kerja) dan variabel output (total kredit/pembiayaan). Sedangkan variabel dependennya adalah keuntungan BPR/BPRS di Jawa Timur periode 2011 – 2015.

2. Pengolahan data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan analisis data panel statis yang menggunakan pendekatan *stochastic frontier* dengan konsep alternatif keuntungan. Konsep efisiensi alternatif keuntungan ini nantinya akan memunculkan fungsi *frontier* keuntungan seperti pada konsep efisiensi keuntungan standar. Penggunaan konsep efisiensi keuntungan alternatif dapat

digunakan jika terdapat minimal salah satu dari empat asumsi sebagai berikut :

- a. Adanya perbedaan kualitas output yang tidak termasuk dalam model dan perbedaan dalam jasa perbankan yang tidak dapat diukur;
- b. Tingkat output yang tidak sama antara bank yang kecil dan bank besar;
- c. Jenis pasar perbankan yang ada tidak bersifat persaingan sempurna;
- d. Data mengenai harga output yang kemungkinan tidak akurat.³⁵

Berdasarkan data serta asumsi yang terpenuhi bahwa BPR/BPRS di Indonesia khususnya BPR dan BPRS di Jawa Timur berada dalam pasar tidak sempurna serta tidak mempublikasikan harga output yang ditetapkan, konsep efisiensi keuntungan alternatif dinilai lebih tepat digunakan dalam penelitian ini. Asumsi lain yang terpenuhi yaitu ditemukannya BPR/BPRS yang berada dalam satu induk lembaga tetapi menyebar di beberapa daerah di Indonesia, kondisi ini tentunya tidak menggambarkan keadaan pasar yang bersaing sempurna.

Tidak adanya informasi dan data mengenai harga output yang diterapkan masing-masing BPR/BPRS dalam laporan keuangannya juga telah melengkapi asumsi yang menyebabkan

³⁵ Ahmad Fauzi, *Efisiensi Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) di Indonesia periode tahun 2011 – 2013*, (Bogor: IPB, 2014), hlm. 14.

digunakannya konsep efisiensi keuntungan alternatif. Proses analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan software Microsoft Excel 2010, Eviews 9, dan Frontier 4.1.

3. Analisis Data Panel Statis

Analisis data panel merupakan penggabungan dua pendekatan analisis *cross section* dan *time series*. Model data panel ini memiliki dua keuntungan, yaitu³⁶:

- a. Kombinasi data *cross section* dan *time series* dalam data panel membuat jumlah observasi menjadi lebih banyak.
- b. Mengurangi masalah identifikasi yang tidak dapat diatasi dalam data *cross section* dan *time series*.

Analisis lebih lanjut pada data panel adalah dengan menentukan pendekatan untuk membedakan ada atau tidaknya korelasi komponen *error* dengan *regressor*-nya. Analisis yang digunakan untuk mengestimasi model SFA dengan konsep keuntungan alternatif dinyatakan dalam bentuk *ordinary least square* (OLS). Selanjutnya, data tersebut diuji kembali untuk mendapatkan pendekatan analisis permodelan data panel yang tepat dengan penggunaan uji *chow* dan *hausman*. Model dengan pendekatan yang terbaik kemudian diestimasi menggunakan *maximum-likelihood* (ML). Setelah pemilihan pendekatan yang

³⁶ Firdaus, *Aplikasi Ekonometrika untuk Data Panel dan Time Series*, (Bogor (ID): IPB Pr, 2011), hlm. 4.

digunakan telah ditentukan, tahapan selanjutnya adalah menguji hipotesis model dengan uji F, uji t, dan uji asumsi klasik model.

4. Metode Analisis

Fungsi keuntungan dalam penelitian ini adalah adalah penurunan persamaan fungsi produksi, fungsi keuntungan, dan fungsi efisiensi keuntungan alternatif dengan penyesuaian pada variabel yang dipakai, sehingga dapat dirumuskan menjadi :

$$\Pi_n = f(Q_{in}, P_{in}) + \varepsilon_n \quad (i = \{1,2\} ; n = BPR/BPRS \text{ ke-}n)$$

Keterangan dari persamaan diatas adalah $f(Q_{in}, P_{in})$ menyatakan fungsi *frontier* profit dari BPR/BPRS, P_1 (Harga dana) dan P_2 (Harga Tenaga Kerja) menyatakan harga input yang mempengaruhi nilai profit. Q_1 dan Q_2 merupakan nilai output yang dihasilkan BPR/BPRS yang telah diperhitungkan dengan nilai input yang digunakan. ε yang menyatakan *error term* dan *inefficiency*.

Metode SFA membuat model profit dari suatu bank terdeviasi dari fungsi *frontier* profit yang juga merupakan fungsi deterministik produksi yang akan mengakibatkan adanya *random noise* dan *inefisiensi*. Bentuk fungsi dari persamaan profit yang ditransformasi dalam persamaan logaritma adalah :

$$\text{Log}(\pi + \Theta) = f(\text{log}Q_{in}, \text{log}P_{in}) + \text{log } \varepsilon_n$$

Lebih lanjut persamaan diatas akan dijabarkan lagi menjadi model yang telah disesuaikan berdasarkan variabel yang didapat dari berbagai literatur dan data yang tersedia menjadi :

$$\text{Log}\pi_{nt} = \alpha + \beta_1 * \log Q_{nt} + \beta_2 * \log P_{1nt} + \beta_3 * \log P_{2nt} + e$$

Keterangan :

π = keuntungan BPR/BPRS ; n = (1,2,3,...) t = (1,2,3,...)

Q_n = total kredit/pembiayaan BPR/BPRS ke-n

P_{1n} = harga dana di BPR/BPRS ke-n

P_{2n} = harga tenaga kerja BPR/BPRS ke-n

α = *intercept*

β_1 = paramater

e = *error*

Variabel $\log u_n$ adalah variabel acak yang diasumsikan *independent, identical, dan normal distribution (iid)*, $N(0, \sigma_u^2)$, dan variabel independen $\log v_n$ yang merupakan variabel acak non negatif yang diasumsikan bersifat asimetrik atau setengah normal dan digunakan untuk mengukur tingkat inefisiensi teknis, selain itu juga dalam SFA selalu diasumsikan (*iid*), $N(0, \sigma_u^2)$. Nilai variabel random dan *error* ini akan diestimasi dengan menggunakan *maximum-likelihood* untuk menghilangkan *noise* yang terdapat dalam analisis *stochastic frontier*. Fungsi keuntungan BPR/BPRS pada penelitian ini menggunakan variabel-variabel yaitu :

a. Keuntungan

Keuntungan BPR/BPRS yang merupakan variabel dependen dalam penelitian ini diambil dari laba bersih atau kerugian yang dihasilkan oleh BPR/BPRS di Jawa Timur pada periode tertentu yang telah dikurangi dengan pengeluaran pajak dan zakat.

b. Variabel Input

Variabel input dalam penelitian ini merupakan harga yang ditetapkan oleh BPR/BPRS untuk menghasilkan output. Harga merupakan nilai yang ditetapkan oleh BPR/BPRS untuk menarik nasabah dan menentukan biaya operasionalnya, dalam bentuk rasio. Penelitian ini membagi dua variabel harga menjadi:

Pertama, harga dana (P_1) pada BPR merupakan perbandingan antara beban bunga dengan total dana simpanan (jumlah Dana Pihak Ketiga bukan bank). Sedangkan harga dana (P_1) pada BPRS merupakan perbandingan antara bagi hasil kepada pihak ketiga bukan bank dengan jumlah Dana Pihak Ketiga bukan bank yang berupa tabungan dan deposito.

Kedua, harga tenaga kerja (P_2) pada BPR merupakan nilai yang dikeluarkan oleh BPR dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya, harga tenaga kerja ini diperoleh dari

pembagian antara beban personalia dengan total aset yang dimiliki oleh BPR. Sedangkan harga tenaga kerja (P_2) pada BPRS merupakan harga yang diperoleh dari beban personalia dengan total aset yang dimiliki oleh BPRS.

c. Variabel Output

Variabel output disini merupakan variabel pembeda antara konsep efisiensi keuntungan alternatif dan keuntungan standar, yang kemudian dilambangkan dengan harga output pada konsep efisiensi keuntungan standar. Pada penelitian ini menggunakan variabel output yaitu berupa total kredit (Q) bagi BPR dan total pembiayaan (Q) bagi BPRS.

5. Tahapan Penelitian

Penelitian mengenai efisiensi BPR Konvensional dan BPR Syariah di Jawa Timur periode 2011 – 2015 yang menggunakan metode *Stochastic Frontier Approach* (SFA) dan konsep efisiensi keuntungan alternatif ini memiliki beberapa tahap penelitian untuk mendapatkan hasil yang terbaik, diantaranya sebagai berikut :

- a. Pengambilan data pada laporan keuangan BPR/BPRS yang menjadi sampel penelitian secara *purposive sampling* yang dipublikasikan pada situs resmi Bank Indonesia, yaitu 5 BPR dan 5 BPRS di Jawa Timur yang memiliki nilai aset yang tinggi;

- b. Pengolahan dan pengelompokan data yang didapat berdasarkan variabel-variabel yang digunakan dalam pengukuran efisiensi dengan menggunakan software Ms. Excel 2010;
- c. Melakukan transformasi data ke dalam bentuk *logaritma naturalis* (\ln);
- d. Uji asumsi klasik menggunakan Eviews 9;
- e. Melakukan analisis statistika dengan menggunakan software Frontier 4.1 untuk mendapatkan estimasi dari nilai efisiensi setiap BPR/BPRS pada periode pengamatan;
- f. Uji beda menggunakan Eviews 9;
- g. Menarik simpulan dari hasil yang didapat untuk memungkinkan memberikan saran serta masukan kepada pihak terkait.

