

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Adapun keseluruhan data didapat dari Bank Perkreditan Rakyat Syariah, Bank Indonesia, serta Badan Pusat Statistik yang dimana data sekunder per kwartal tahunan dari 2012 semester 2 sampai 2017 semester 2 per semester pada delapan BPRS di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tabel 3.1 Pemilihan Delapan BPRS di Yogyakarta

Lokasi	Nama Bank Perkreditan Rakyat Syariah	Symbol
Kabupaten Sleman	PT. BPRS Mitra Cahaya Indonesia	MCI
Kabupaten Bantul	PT. BPRS Bangun Drajat Warga	BDW
Kabupaten Bantul	PT. BPRS Madina Mandiri Sejahtera	MMS
Kabupaten Sleman	PT. BPRS Mitra Amal Mulia	MAM
Kabupaten Sleman	PT. BPRS FORMES	FORMES
Kabupaten Sleman	PT. BPRS Cahaya Hidup	CH
Kota Yogyakarta	PT. BPRS Dana Hidayatullah	DH
Kota Yogyakarta	PT. BPRS Barokah Dana Sejahtera	BDS

Sumber : OJK (Otoritas Jasa Keuangan)

Adapun proses penelitian dilakukan dengan mengukur tingkat efisiensi bank menggunakan pendekatan intermediasi serta pemilihan sampel didasari dengan data perbankan yang memiliki data laporan yang lengkap sesuai pada OJK.



Gambar 3.1. Proses pengolahan Data

Penentuan variable input dan output adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2. Variabel Input dan Output Metode Intermediasi

Variabel	Simbol	Satuan
Total Aktiva	INPUT 1	Juta Rupiah
Beban Operasional	INPUT 2	Juta Rupiah
Pendapatan Operasional	OUTPUT 1	Juta Rupiah
Total Pembiayaan	OUTPUT 2	Juta Rupiah

3.2 Spesifikasi Input dan Output Bank

Terdapat tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk menentukan input dan output dalam mengukur efisiensi bank yaitu:

1. Pendekatan Produksi

Dalam pendekatan produksi, industri perbankan diposisikan sama dengan industri lain yang memproduksi barang dan jasa, dalam hal ini produk yang dihasilkan oleh perbankan diantaranya produk-produk simpanan, pembiayaan

atau jasa keuangan lainnya. Pada pendekatan ini modal, sumber daya manusia, material dianggap sebagai faktor produksi untuk menghasilkan output. Sehingga yang termasuk input dalam pendekatan produksi yaitu pengeluaran umum dan administrasi, biaya tenaga kerja, pengeluaran modal pada aset-aset tetap, sementara yang termasuk output adalah deposito, simpanan masyarakat, pinjaman dan sebagainya.

2. Pendekatan intermediasi

Pendekatan intermediasi memandang institusi perbankan sebagai lembaga intermediasor atau perantara antara unit-unit surplus dengan unit-unit defisit. Dengan kata lain pendekatan intermediasi menganggap bank sebagai perantara atau intermediasi antara deposan dan pemberi pinjaman. Perbedaan antara pendekatan produksi dan pendekatan intermediasi terletak pada penentuan input dan output. Dalam pendekatan produksi deposito atau dana pihak ketiga dianggap sebagai output yaitu produk yang dihasilkan oleh bank, sedangkan dalam pendekatan intermediasi deposito atau DPK dianggap sebagai input yang nantinya akan menghasilkan output berupa pembiayaan kepada masyarakat. Dengan demikian yang termasuk input dalam pendekatan intermediasi yaitu deposito dan sumber daya yang digunakan, di sisi lain pinjaman dan pendapatan lain merupakan output.

3. Pendekatan Aset

Pendekatan aset hampir mirip dengan pendekatan intermediasi yang memposisikan institusi perbankan sebagai pencipta kredit pinjaman. Dalam pendekatan ini kredit yang dikeluarkan bank dan aset-aset lainnya merupakan output.

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan intermediasi dalam menentukan input dan output dengan pertimbangan karena pendekatan intermediasi dirasa tepat untuk mengevaluasi kinerja lembaga keuangan secara umum karena karakteristik lembaga keuangan sebagai financial intermediation. Selain itu

pendekatan intermediasi telah banyak digunakan dalam penelitian mengukur tingkat efisiensi perbankan yang dilakukan di berbagai negara.

3.3 Metode Analisis Data

Pengukuran efisiensi perbankan dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu metode parametrik dan non parametrik.

1. Metode Parametrik

Ada tiga pendekatan metode parametrik dalam mengukur efisiensi yaitu;

- *Stochastic Frontier Approach* (SFA).
- *Thick Frontier Approach* (TFA).
- *Distribution-Free Approach* (DFA).

2. Non Parametrik

Pendekatan non parametrik dikenal sebagai Data Envelopment Analysis (DEA). DEA merupakan alat ukur efisiensi dengan melibatkan sejumlah input untuk menghasilkan sejumlah output sehingga dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dan peningkatan efisiensi. Terdapat dua model yang sering digunakan dalam pendekatan DEA yakni model *Constant Return to Scale* (CRS) dan model *Variabel Return to Scale* (VRS). Hasil perhitungan DEA dengan pendekatan CRS ini disebut juga dengan Efisiensi keseluruhan (*Overall Efficiency*). Hasil perhitungan DEA dengan pendekatan VRS disebut juga dengan Efisiensi Teknik (*Technical Efficiency*). Dari kedua model pendekatan itu dapat diformulasikan perhitungan kinerja efisiensi skala atau *Scale Efficiency* (SE).

Perbedaan antara kedua pendekatan ini yaitu dalam hal asumsi yang digunakan dalam membentuk efficient frontier, perlakuan random error dan distribusi ketidak efisienan random error. Pendekatan parametrik digunakan untuk melihat hubungan antara input dan output, membutuhkan informasi

akurat mengenai harga input dan sampel yang mencukupi serta mensyaratkan diketahuinya bentuk fungsi yang tepat dari frontier. Sedangkan pendekatan non parametrik tidak membutuhkan informasi yang terlalu banyak demikian pula asumsi serta sampel yang dibutuhkan. Perbedaan utama lainnya adalah bahwa pendekatan parametrik memasukkan random error pada frontier sedangkan pendekatan DEA tidak memerlukan hal tersebut (Subandi dan Ghozali, 2013). Dalam hal ini DEA dapat menyarankan seberapa besar perbaikan yang dilakukan perusahaan atau perbankan yang tidak efisien dari sisi penggunaan sumber daya. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan metode non parametrik DEA dengan menggunakan software *Banxia Frontier* dalam mengukur tingkat efisiensi. Pada pengaplikasian nya terdapat dua model yang sering digunakan dalam pendekatan DEA baik dengan model *Constan Return to Scale* (CRS) maupun model *Variabel Reurn to Scale* (VRS). *Data Envelopment Analysis* (DEA) digunakan guna estimasi skor efisiensi secara teknis (TE), efisiensi teknis murni (PTE) dan skala efisiensi (ES) dengan menggunakan pendekatan intermediasi. Adapun skor TE dan PTE berkisar 0-1, semakin mendekati 1 (satu) maka perbankan semakin efisien. Pembagian skor PTE akan kemudian menghasilkan ES yang memiliki skor 0-1, dengan contoh model :

$$SE = TE / PTE$$

Dimana :

$SE =$ *Scale Efficiency*

$TE =$ *Overall Efficiency (model CRS)*

$PTE =$ *Technical Efficiency (model VRS)*