

## BAB III

### MEROTE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan penggunaan pendekatan ini maka penelitian dapat diolah menggunakan perhitungan matematis maupun secara statistik. Sesuai dengan proses, hipotesis, analisis data serta penarikan kesimpulan menggunakan skala pengukuran, pengukuran, serta data penelitian berbentuk angka atau numerik. Dalam penelitian ini proses pengukuran dianggap begitu krusial.<sup>1</sup> Jenis penelitian ini berupa penelitian deskriptif komparatif yang membandingkan dua perlakuan atau lebih terhadap variabel yang selanjutnya dihubungkan dengan variabel lainnya.<sup>2</sup> Penelitian komparatif ini digunakan pada efisiensi bank umum konvensional dan juga bank umum syariah.

#### B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian dapat didefinisikan sebagai keseluruhan pengamatan yang dilakukan pada penelitian baik dengan jumlah terhingga maupun tak terhingga.<sup>3</sup> Populasi dari penelitian ini berupa bank umum konvensional dan bank umum syariah yang telah terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan

---

<sup>1</sup> Hardani, dkk. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020). hal. 240.

<sup>2</sup> Muhammad Ramdhan, *Metode Penelitian*, (Surabaya: Cipta Media Nusantara, 2021). hal. 8.

<sup>3</sup> Elok Fitriani Rafikasari, *Statistika untuk Ekonomi dan Bisnis*, (Tulungagung: Akademia Pustaka, 2021). hal. 3.

Indonesia, selanjutnya yang telah secara aktif menerbitkan laporan keuangan serta dapat diakses pada website resmi OJK maupun website resmi masing-masing bank. Metode sampling yang pilih ialah *Non Probability Sampling* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Teknik ini akan membuat peneliti untuk menyeleksi sampel dengan kriteria khusus yang dimiliki oleh sampel-sampel tersebut, sehingga dapat terpilih sampel yang sesuai dengan penelitian. Dengan demikian peneliti menentukan kriteria-kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel penelitian, yakni:

1. Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah terdaftar di OJK dan masih beroperasi pada tahun 2019-2021.
2. Perusahaan perbankan telah menerbitkan laporan keuangan triwulan pada periode 2019-2021 melalui website resmi masing-masing bank maupun website resmi OJK.
3. Laporan keuangan triwulan memuat seluruh informasi variabel *input* dan *output*.
4. Perusahaan perbankan merupakan bank yang memiliki total aset terbesar.

Dari kriteria yang telah peneliti tetapkan, terdapat beberapa bank yang menjadi sampel penelitian ini. Dikarenakan adanya keterbatasan waktu serta tenaga, maka tidak memungkinkan peneliti untuk meneliti keseluruhan populasi. Maka sampel-sampel yang telah mewakili dari populasi penelitian ini antara lain:

1. Bank Umum Konvensional: Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Mandiri, Bank Central Asia (BCA), dan Bank Negara Indonesia (BNI).

2. Bank Umum Syariah : Bank Muamalat Indonesia (BMI), Bank Mega Syariah (BMS), Bank Panin Dubai Syariah (BPDS), dan Bank Central Asia Syariah (BCAS).

### **C. Sumber Data dan Variabel**

Jenis data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari data laporan keuangan triwulan bank umum konvensional serta bank umum syariah yang menjadi sampel penelitian pada periode 2019-2021 yang telah dipublikasikan pada website resmi OJK maupun website resmi bank terkait. Data yang laporan keuangan triwulan yang dimaksudkan ialah laporan keuangan triwulan ke III tahun 2019 hingga triwulan ke II tahun 2021. Penelitian menggunakan metode DEA serta memilih intermediasi sebagai pendekatan metode dalam pemilihan variabel *output* dan *input* penelitian. Variabel *input* dan *output* dalam penelitian ini berupa:

1. Variabel *input*: aset tetap, simpanan, beban tenaga kerja
2. Variabel *output*: kredit/pembiayaan, pendapatan operasional, investasi finansial

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian memiliki beberapa metode dalam pengambilan datanya., diantaranya menggunakan metode wawancara, kuisioner, observasional, atau metode lainnya. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan data skunder sebagai jenis data penelitian, sehingga teknik

pengumpulan data yang tepat digunakan dalam penelitian ini dapat berupa teknik dokumentasi. Teknik ini digunakan dalam rangka mengumpulkan data yang berupa data tertulis berisi keterangan serta penjelasan pemikiran tentang fenomena tertentu yang bersifat aktual.<sup>4</sup> Peneliti menggunakan teknik ini dalam mengumpulkan data variabel penelitian yang berasal dari laporan keuangan triwulan bank dari tahun 2019 hingga 2021.

## **E. Teknik Analisis Data**

### **1. Metode DEA**

Data Envelopment Analysis (DEA) termasuk kedalam kategori uji non parametrik yang merupakan hasil pengembangan dari program linear yang didasarkan terhadap teknik pengukuran kinerja relatif sekelompok unit *input* dan *output*. Metode DEA merupakan suatu metode khusus yang dirancang dalam pengukuran efisiensi relatif suatu perusahaan yang memungkinkan dalam penggunaan banyak *input* dan *output* dalam sekali perhitungan sekaligus.<sup>5</sup> Hasil perhitungan tingkat efisiensi menggunakan metode DEA memunculkan nilai 1 atau 100% sebagai tanda bahwa unit kerja atau DMU tersebut merupakan unit yang efisien, sedangkan apabila nilai berada di bawah 1 menandakan bahwa unit kerja tersebut tidak efisien.

---

<sup>4</sup> Muhamad. hal. 97.

<sup>5</sup> Rio Novandra, "Analisis Perbandingan Efisiensi Perbankan Syariah dan Konvensional di Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan* Vol 22, No. 2, 2014. hal. 189.

Penggunaan analisis DEA tidak hanya terpaku pada perolehan tingkat efisiensi unit kerja semata, namun perhitungan dengan metode ini juga menghasilkan informasi mengenai keefisienan pada masing-masing variabel, sehingga dapat dijadikan sebagai pedoman keefisienan atau dapat digunakan sebagai perbaikan inefisiensi.<sup>6</sup> Analisis DEA juga memiliki kelebihan lainnya dimana *random error* dalam spesifikasi fungsi produksinya tidak dimasukkan, hal ini mengakibatkan derajat kesalahan yang dimiliki adalah nol. Selain itu metode DEA juga tidak memerlukan hubungan fungsi antar variabel seperti yang dibutuhkan pada uji parametrik lainnya. Dalam perhitungan efisiensi, terdapat dua asumsi, yakni :

a. Asumsi *Constant Return to Scale* (CRS)

Asumsi yang digunakan *Constant Return to Scale* ialah terdapatnya rasio penambahan *input* dan *output* yang sama, maka apabila terdapat kenaikan *input* sebesar  $x$ , hal ini juga terjadi pada *output*, yakni akan naik sebesar  $x$  juga. Asumsi ini juga berpandangan bahwa pada setiap DMU atau perusahaan ialah optimal.<sup>7</sup>

b. Asumsi *Variable Return To Scale* (VRS)

Asumsi VRS merupakan hasil pengembangan dari asumsi CRS yang dilakukan oleh Banker, Charnes, dan Cooper (BCC) tahun 1994. Asumsi ini berpandangan tidak terdapatnya persamaan rasio

---

<sup>6</sup> Reza Afrisal, "Analisis Determinan Efisiensi Bank Syariah di Indonesia Berdasarkan Data Envelopment Analysis (DEA)", *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya*. Vol 3 No 2, 2015, hal. 9.

<sup>7</sup> Ascarya & Yumanita, 'Analisis Efisiensi Perbankan...', hal. 11.

penambahan *output* sebesar  $x$  apabila *input* mengalami kenaikan sebesar  $x$  juga. Asumsi ini berpandangan bahwa unit atau perusahaan tidak dalam keadaan yang optimal. Hal ini sesuai dengan keadaan lapangan bahwa perusahaan belum tentu berjalan dengan optimal.<sup>8</sup>

Penelitian ini menggunakan asumsi VRS dengan *output oriented* yang ditujukan untuk melihat berapa banyaknya *output* yang bisa ditingkatkan lagi dalam rangka mencapai komposisi yang proporsional menggunakan sejumlah *input* yang memiliki kuantitas sama. Hal ini didasarkan pada perusahaan pada umumnya memiliki tingkat *input* tersendiri dalam menghasilkan *output* yang dikehendaki, sehingga dirasa sulit untuk mengurangi jumlah *input* yang ada, maka perusahaan dapat mengatasinya dengan memaksimalkan *output* yang mereka dapatkan.<sup>9</sup>

## 2. Analisis Uji Beda

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu sebelum dilakukannya uji beda pada sampel penelitian. Uji normalitas ini bertujuan untuk melihat bagaimana distribusi data pada sampel penelitian, selain itu hasil uji normalitas juga dapat mempengaruhi jenis uji beda yang akan digunakan selanjutnya. Hasil analisis yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal akan menggunakan uji beda dengan jenis

---

<sup>8</sup> Dea Anisa Miranti, "Kartika Sari, Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)", *Jurnal Ekonomi Bisnis*, Vol 21, No. 3, Desember 2016, hal. 197.

<sup>9</sup> Hendri Tanjung dan Abrista Devi, *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam*, (Jakarta: Gramata Publishing, 2013). hal. 320.

*Independent Sample T-Test*, sedangkan apabila hasil analisis menunjukkan hasil yang tidak normal, maka penggunaan uji beda *Mann Whitney* adalah jenis uji yang tepat untuk digunakan.

Terdapat banyak jenis uji normalitas, namun penelitian ini memilih untuk menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dalam pengujian normalitas data hasil pengujian efisiensi dari kedua jenis bank yang telah dilakukan analisis menggunakan metode DEA. Pengujian normalitas akan dilakukan menggunakan *software* SPSS 16 yang memiliki asumsi bahwa data dikatakan normal apabila nilai probabilitasnya  $< 0,05$ , sedangkan bila nilai probabilitasnya  $> 0,05$  maka data tersebut dikatakan tidak berdistribusi normal.<sup>10</sup> Selanjutnya hipotesis yang digunakan dalam uji normalitas pada penelitian ini antara lain:

- $H_0$  : Data terdistribusi normal.

$H_0$  diterima apabila nilai probabilitas berada di atas 0,05 atau tidak signifikan.

- $H_1$  : Data tidak berdistribusi normal

$H_1$  diterima apabila nilai probabilitas yang dihasilkan memiliki hasil yang signifikan yakni berada di bawah 0,05.

---

<sup>10</sup> Zahra Rosa Amalia, “Perbandingan Tingkat Efisiensi Bank Umum Konvensional (BUK) Dengan Bank Umum Syariah (BUS) Menggunakan Metode Data Envelopment Analysis (DEA)”, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2013. hal. 10

## b. Uji Beda

Penggunaan uji beda dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat adanya perbedaan pada hasil tingkat efisiensi kedua jenis bank yang telah dihitung menggunakan metode DEA atau tidak. Jenis pengujian beda yang digunakan ialah Uji *Mann Whitney* yang termasuk kedalam kelompok uji parameterik yang digunakan untuk melihat terdapat atau tidaknya perbedaan pada data dua sampel independen atau tidak saling berhubungan.<sup>11</sup> Selain Uji *Mann Whitney*, pengujian beda juga dapat dilakukan menggunakan Uji t.

Penggunaan Uji *Mann Whitney* ditujukan pada sampel penelitian independen yang memiliki distribusi data tidak normal, sehingga dapat menjadi alternatif uji yang dapat dipilih selain uji t. Pengujian *Mann Whitney* dilakukan dengan menggunakan SPSS 16 serta memiliki asumsi kedua sampel dikatakan memiliki perbedaan apabila nilai probabilitas yang dihasilkan memiliki nilai  $< 0,05$  dan juga sebaliknya, apabila nilai probabilitas berada di  $> 0,05$  maka kedua jenis sampel tidak memiliki perbedaan. Hipotesis yang digunakan dalam Uji *Mann Whitney* dalam penelitian ini ialah:

- $H_0$  = Terdapat perbedaan tingkat efisiensi

$H_0$  diterima apabila nilai signifikansi (Asymp. Sig 2-tailed)  $< 0,05$

dan memiliki arti bahwa kedua jenis sampel, dalam penelitian ini

---

<sup>11</sup> Titis Nistia Sari, "Analisa Perbandingan Tingkat Efisiensi Perbankan Konvensional dan Perbankan Syariah Di Indonesia", Universitas Muhammadiyah Tangerang, 2017. hal. 26.



ialah tingkat efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah memiliki perbedaan.

- $H_1$  = Tidak terdapat perbedaan tingkat efisiensi

$H_1$  diterima apabila nilai signifikansi (Asymp. Sig 2-tailed)  $> 0,05$  dan memiliki arti bahwa kedua jenis sampel yakni tingkat efisiensi bank umum konvensional dan bank umum syariah tidak memiliki perbedaan.