

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif dengan data *time series*. Kuantitatif adalah data-data yang dipengaruhi yang dinyatakan dalam bentuk angka. Sedangkan *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu. Penelitian ini dilakukan dalam jangka waktu delapan tahun, dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2020. Sumber data diambil dari Laporan Keuangan Perusahaan yang dikeluarkan resmi pada website Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah.

B. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini data-data yang digunakan diperoleh dari Laporan Keuangan Triwulan Publikasi tahun 2013 sampai tahun 2020 yang diterbitkan oleh situs resmi Bank Umum Syariah yang bersangkutan.

C. Waktu Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan April 2021 sampai dengan selesai.

D. Obyek Penelitian

Yang menjadi obyek penelitian ini adalah laporan keuangan yang diterbitkan oleh situs resmi Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah.

E. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶⁰ Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian. Penelitian populasinya hanya dapat dilakukan bagi populasi terhingga dan subjeknya tidak terlalu banyak. Objek pada populasi diteliti, hasilnya dianalisis, disimpulkan dan kesimpulan itu berlaku untuk seluruh populasi.⁶¹ Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah yang telah dipublikasikan.

Sampel dapat diartikan suatu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil berdasarkan teknik tertentu untuk dijadikan subjek penelitian.⁶² Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan triwulan Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah yang telah dipublikasikan selama 8 tahun yaitu pada tahun 2013-2020.

F. Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah

⁶⁰ Sugiyono, "*Metode Penelitian Bisnis*", (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 80

⁶¹ Suharsimi Arikunto, "*Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*" (Jakarta: Rhineka Cipta, 2013), hlm 183

⁶² Wiratna Sujarweni, "*Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*" (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), hlm 81.

ada.⁶³ Data sekunder diperoleh dari laporan keuangan triwulan Bank Umum Syariah pada tahun 2013-2020 yang diperoleh melalui situs resmi Bank Umum Syariah terkait, situs web Otoritas Jasa Keuangan atau situs resmi lainnya.

Data sekunder yang dibutuhkan antara lain:

- a. Jumlah dana pihak ketiga diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan triwulan Bank Umum Syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- b. Jumlah aset yang diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan triwulan Bank Umum Syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- c. Biaya tenaga kerja atau biaya personalia diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan triwulan Bank Umum Syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- d. Pembiayaan diperoleh dari neraca dalam laporan keuangan triwulan Bank Umum Syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.
- e. Pendapatan operasional diperoleh dari laporan laba/rugi dalam laporan keuangan triwulan Bank Umum Syariah yang bersangkutan selama periode pengamatan.

G. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode dokumentasi. Metode ini mencakup penghimpunan informasi dan data, melalui metode studi pustaka dan

⁶³ Muhajirin dan Maya Panorama, “*Pendekatan Praktis Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*” (Yogyakarta: Idea Press Yogyakarta, 2018), hlm. 201

eksplorasi literatur-literatur, jurnal dan laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bank Umum Syariah yang bersangkutan untuk memperoleh landasan teori dan menjawab permasalahan tentang kinerja perbankan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Data yang diperoleh dari objek penelitian dikumpulkan dengan menggunakan teknik dokumentasi yaitu pengumpulan data dengan mempelajari dan mengklasifikasikan dan menggunakan data sekunder yang berupa catatan-catatan, laporan-laporan, khususnya laporan keuangan yang berhubungan dengan penelitian.⁶⁴

2. Kepustakaan

Kegiatan yang dilakukan dalam kepustakaan ini adalah melakukan kajian pada sumber dan bacaan berbagai penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini untuk mengetahui kaitan antara penelitian yang peneliti lakukan dengan peneliti sebelumnya.⁶⁵

H. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini mengukur efisiensi Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah dengan menggunakan dua variabel yaitu variabel input dan output. Variabel input dalam penelitian ini berkaitan dengan input-input dalam proses operasional bank syariah. Variabel output merupakan hasil dari

⁶⁴ Anwar Sanusi, "*Metodologi Penelitian Bisnis*", (Jakarta: Salemba Empat, 2014), hlm. 114

⁶⁵ Anwar Sanusi, "*Metodologi Penelitian Bisnis*", (Jakarta: Salemba Empat, 2014), hlm. 117

operasional produksi bank syariah tersebut. Operasionalisasi variabel dalam penelitian ini tercantum dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel Input dan Output

Variabel Input			
No	Variabel	Definisi	Pengukuran
1	Dana Pihak Ketiga (DPK)	Dana Pihak Ketiga adalah dana yang berasal dari masyarakat luas yang jumlahnya tidak terbatas sesuai dengan kemampuan bank menyerap dana. Adapun sumber dana ini berasal dari depositan rekening tabungan, giro maupun deposito.	Giro, Tabungan, dan Deposito pada Laporan Neraca
2	Aset	Aset adalah seluruh kekayaan yang dimiliki oleh bank meliputi kas, giro pada bank indonesia, penempatan pada bank lain, surat berharga yang dimiliki, pembiayaan dan aktiva tetap yang dimiliki.	Total Aset pada Laporan Neraca
3	Biaya Tenaga Kerja	Biaya tenaga kerja merupakan usaha fisik yang dikeluarkan karyawan untuk mengolah produk. Biaya tenaga kerja adalah harga yang dibebankan untuk penggunaan biaya tenaga kerja manusia.	Biaya Tenaga Kerja atau Biaya Personalia pada Laporan Laba Rugi
Variabel Output			
No	Variabel	Definisi	Pengukuran
1	Pembiayaan	Pembiayaan adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak yang dibiayai mengembalikan uang atau tagihan tersebut setelah jangka waktu tertentu dengan imbalan atau bagi hasil.	Total Pembiayaan pada Laporan Neraca

2	Pendapatan Operasional	Pendapatan operasional merupakan pendapatan dari hasil kegiatan bank syariah.	Total Pendapatan Operasional setelah distribusi Bagi Hasil pada Laporan Laba Rugi

Sumber : Penelitian Terdahulu dan Telaah Peneliti, 2021

Adapun variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur dan menganalisis perbandingan efisiensi bank syariah di Indonesia dengan metode DEA (studi pada Bank Muamalat Indonesia dan Bank Mega Syariah tahun 2013-2020). Pemilihan variabel tersebut berkaitan dengan pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan intermediasi yang merupakan kegiatan utama dari bank syariah sebagai lembaga intermediasi. Penelitian ini berasumsi dana yang dikumpulkan masyarakat (dana pihak ketiga), aset secara keseluruhan dan biaya tenaga kerja akan digunakan sebagai input serta dana yang disalurkan kepada masyarakat (pembiayaan) dan pendapatan operasional sebagai output. Aktiva likuid tidak dimasukkan ke dalam variabel input dengan mempertimbangkan bahwa kegiatan utama bank adalah menyalurkan dana (pembiayaan).

I. Teknik Analisis Data

Analisis data diartikan sebagai upaya data yang sudah tersedia kemudian diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Dengan demikian, teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan

tujuan mengolah data tersebut untuk menjawab rumusan masalah.⁶⁶ Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengukur Efisiensi dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

DEA adalah suatu pendekatan non-parametrik yang deterministik untuk mengukur efisiensi relatif dari suatu *frontier* produksi, berdasarkan data empiris yang dikelompokkan menjadi *multiple input* dan *multiple output*.⁶⁷ Efisiensi teknik perbankan diukur dengan menghitung rasio antara output dan inputnya. DEA akan menghitung bank yang menggunakan input n untuk menghasilkan output m yang berbeda.⁶⁸

$$hs = \frac{\sum_{i=1}^m uiyis}{\sum_{j=1}^n vjxjs} \dots \text{persamaan 1}$$

Dimana :

hs = Efisiensi bank s

m = output bank s yang diamati

n = input bank s yang diamati

yis = jumlah output i yang diproduksi oleh bank s

xjs = jumlah input yang digunakan oleh bank s

ui = bobot output i yang dihasilkan oleh bank s

vj = bobot input j yang diberikan oleh bank s dan i dihitung dari 1 ke m

serta j hitung dari 1 ke n

⁶⁶ Wiratna Sujarweni, “*Metode Penelitian Bisnis dan Ekonomi*” (Yogyakarta: Pustaka Baru Pers, 2015) hlm. 121

⁶⁷ Nurul Huda dan Mustafa Edwin Nasution, “*Current Issues Lembaga Keuangan Syariah*” (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 4

⁶⁸ Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, “*Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA*.” *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol. 10. No. 1. 2009. hlm. 49-67

Persamaan 1 diatas menunjukkan adanya penggunaan satu variabel input dan satu output. Rasio efisiensi (hs), kemudian dimaksimumkan dengan kendala sebagai berikut :⁶⁹

$$hs = \frac{\sum_{i=1}^m u_i y_{is}}{\sum_{j=1}^n v_j x_{js}} \leq 1; r = 1, \dots, N \text{ Persamaan 2}$$

dimana U_i dan $V_j \geq 0 \dots\dots$ Persamaan 3

Dimana N mewakili jumlah bank dalam sampel dan r merupakan jenis bank yang dijadikan sampel dalam penelitian. Pertidaksamaan pertama menjelaskan bahwa adanya rasio untuk Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) lain tidak lebih dari 1, sementara pertidaksamaan kedua berbobot non-negatif (positif). Angka rasio akan bervariasi antara 0 sampai dengan 1. Bank dikatakan efisien, apabila mendekati angka rasio mendekati 1 atau 100 persen, sebaliknya apabila mendekati 0 menentukan bobotnya masing-masing semakin rendah. Pada DEA, setiap bank dapat menentukan bobotnya masing-masing dan menjamin bahwa pembobotnya yang dipilih akan menghasilkan ukuran kinerja yang terbaik.

Metode analisis pada persamaan 1 dan 2 juga dapat dijelaskan bahwa efisien sejumlah bank sebagai UKE (n). Setiap bank menggunakan n jenis input untuk menghasilkan m jenis output, apabila x_{js} merupakan jumlah input j yang digunakan oleh bank. Variabel

⁶⁹ Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, "Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA." Jurnal Ekonomi Pembangunan. Vol. 10. No. 1. 2009. hlm. 49-67

keputusan (*decision variable*) dari penjelasan tersebut adalah bobot yang harus diberikan pada setiap input atau output bank. V_j merupakan bobot yang diberikan pada input j oleh bank dan u_i merupakan bobot yang diberikan oleh output i oleh bank, sehingga v_j dan u_i merupakan variabel keputusan. Nilai variabel ini ditentukan melalui program iterasi program linier kemudian di formulasikan pada sejumlah s program linier fraksional (*factional linier program*). Satu formulasi program linier fraksional tersebut adalah rasio dari output tertimbang dibagi rasio input tertimbang dari bank.

Model analisis variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Constant to Return* (CRS) dan *Variable Return to Scale* (VRS). Model CRS mengasumsikan bahwa setiap peningkatan input secara proporsional dengan presentase tertentu akan meningkatkan output dengan persentase yang sama. Asumsi ini hanya berlaku jika unit bisnis yang diobservasi telah berproduksi pada kapasitas maksimalnya (*optimum scale*). Model asumsi VRS berarti penambahan input sebesar x kali tidak akan menyebabkan output meningkat sebesar x kali, bisa lebih kecil atau lebih besar. Pendekatan ini relatif lebih tepat digunakan dalam menganalisis efisiensi kinerja pada perusahaan jasa termasuk bank.

Beberapa program linier ditransformasikan ke dalam program *ordinary linier* secara *primal* atau *dual*, sebagai berikut :

$$\text{Maksimumkan } hs = \sum_{i=1}^m U_i Y_{is}$$

Fungsi batasan atau kendala :

$$\sum_{i=1}^m U_i Y_{ir} - \sum_{j=1}^n V_j X_{jr} \leq 0 ; r = 1, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n V_j X_{js} = 1 \text{ Dimana } U_i \text{ dan } V_j \geq 0$$

Efisiensi pada masing-masing bank dihitung menggunakan programisasi linier dengan memaksimumkan jumlah output yang diboboti dari bank s . Kendala jumlah input yang dibobot harus sama dengan satu untuk bank s . Sedangkan kendala untuk semua bank yaitu jumlah output yang dibobot harus kurang atau sama dengan 0. Hal ini berarti bahwa semua bank akan berada atau dibawah referensi kinerja *frontier* yang merupakan garis lurus yang memotong sumbu origin.⁷⁰

2. Uji Normalitas Data (*Kolmogorov-Smirnov*)

Uji Normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak.⁷¹ Pengambilan kesimpulan untuk menentukan apakah suatu data mengikuti distribusi normal atau tidak adalah dengan menilai signifikannya. Uji normalitas yang digunakan oleh peneliti adalah metode *Kolmogorov-*

⁷⁰ Adrian Sutawijaya dan Etty Puji Lestari, "Efisiensi Teknik Perbankan Indonesia Pasca Krisis Ekonomi: Sebuah Studi Empiris Penerapan Model DEA." Jurnal Ekonomi Pembangunan. Vol. 10. No. 1. 2009. hlm. 49-67

⁷¹ Muhammad Arif Tiro, "Dasar-dasar Statistika". (Makassar: UNM Makassar, 1999) hlm. 198

Smirnov agar dapat diketahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Apabila data terdistribusi normal, maka pengujian statistik untuk uji bedanya menggunakan Uji Beda Independen Sample T-Test. Apabila data tidak terdistribusi normal, maka pengujian statistik untuk uji bedanya menggunakan *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*.

Uji Kolmogrov smirnov ini dilakukan dengan membuat hipotesis :

- H_0 : Data berdistribusi normal

Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal.

- H_a : Data tidak berdistribusi normal

Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak yang berarti data tidak berdistribusi normal.

3. *Uji Wilcoxon Signed Rank Test*

Uji wilcoxon signed test merupakan uji non-parametrik yang digunakan untuk mengukur perbedaan 2 kelompok data berpasangan berskala ordinal atau interval tetapi data berdistribusi tidak normal. Uji ini juga dikenal dengan nama *Uji Match Pair Test*. *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* dapat dipakai apabila distribusi data tidak normal yang digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara dua kelompok sampel yang berpasangan.⁷² *Uji Wilcoxon* lebih peka daripada uji tanda dalam menentukan perbedaan antara rata-rata populasi. Dasar

⁷² Duwi Priyatno “*Buku Saku SPSS Analisis Statistik Data Lebih Cepat, Efisien, dan Akurat.*” (Yogyakarta: PT Buku Seru, 2011) hal. 318

pengambilan keputusan dalam *Uji Wilcoxon Signed Rank Test* adalah sebagai berikut :

- Jika probabilitas (Asymp.Sig) $< 0,05$ maka terdapat perbedaan rata-rata.
- Jika probabilitas (Asymp.Sig) $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan rata-rata.