

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan laporan keuangan tahunan Bank Mega Syariah, Bank Mandiri Syariah, Bank Muamalat, dan BNI Syariah. waktu penelitian dilakukan pada tahun 2021 dengan tahun pengamatan 2015-2019.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹ Populasi pada penelitian ini adalah bank syariah devisa selama periode tahun 2015-2019. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penarikan sampel penelitian menggunakan purposive sampling. Dengan kriteria data laporan keuangan tiap akhir tahun tersedia secara lengkap.

¹ Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D", (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 80.

No.	Kriteria
1.	Bank Umum Syariah Devisa yang tercatat di OJK pada 2019.
2.	Bank Umum Syariah Devisa sudah beroperasi di Indonesia selama periode pengamatan 2015-2019.
3.	Bank Umum Syariah Devisa yang menyajikan laporan keuangan pada periode pengamatan 2015-2019 dan telah dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan.
4.	Bank Umum Syariah Devisa yang memenuhi kriteria pengambilan sampel.

Adapun yang dijadikan sampel dalam penelitian ini sebagai berikut

Daftar 4 Bank Umum Syariah Devisa

No.	Nama
1.	PT. Bank Mega Syariah
2.	PT. Bank Muamalat Indonesia
3.	PT. BNI Syariah
4.	PT. Bank Syariah Mandiri

C. Metode Penelitian

Metode adalah suatu prosedur atau cara untuk mengetahui sesuatu. Sementara itu metodologi adalah suatu pengkajian dalam mempelajari peraturan-peraturan dalam metode tersebut. Jadi metodologi adalah kajian dan pembelajaran mendalam terhadap sebuah metode tertentu.² Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis kegiatan penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian. Baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data).³

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis

² Syahrudin dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Ciptapustaka Media, 2012),h. 37.

³ Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis: Pendekatan Filosofi dan Praktis*, (Jakarta: PT Indeks, 2009),h.3.

data bersifat kuantitatif/statistic, dengan tujuan untuk menguji menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Fokus penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai proses kerja yang berlangsung secara ringkas, terbatas, dan memilah-milah permasalahan menjadi bagian yang dapat diukur dan dapat dinyatakan dalam angka.

D. Variabel Penelitian

Adapun definisi variabel pada perhitungan tingkat efisiensi (first stage) adalah:

- a) Aset adalah sumber-sumber ekonomi yang dimiliki perusahaan yang biasa dinyatakan dalam satuan uang. Jenis sumber-sumber ekonomi atau lazim disebut asset perusahaan berupa asset barang berwujud seperti kas, persediaan barang dagangan, tanah, gedung dan mesin. Ada pula yang tidak berwujud seperti piutang usaha.⁴
- b) Simpanan atau Dana Pihak Ketiga (DPK) adalah dana yang dipercayakan oleh masyarakat kepada bank berdasarkan

⁴ Haryono Jusup, *Dasar-dasar Akuntansi Jilid 1*, (Yogyakarta: Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN, 2011), h.28.

perjanjian penyimpanan dana yang merupakan kewajiban bank kepada masyarakat dimana dana/simpanan tersebut dapat ditarik/dicairkan oleh masyarakat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.⁵

- c) Biaya Tenaga Kerja adalah biaya yang dikeluarkan sebagai akibat pemanfaatan tenaga kerja dalam melakukan produksi.⁶
- d) Pembiayaan yang juga disebut financing, yaitu pendanaan yang diberikan oleh satu pihak kepada pihak lain untuk mendukung investasi yang telah direncanakan, baik dilakukan sendiri maupun oleh lembaga.⁷
- e) Pendapatan Operasional adalah arus masuk sumber daya ke dalam suatu perusahaan dalam suatu periode dari penjualan barang atau jasa, dimana sumber daya pada umumnya dalam bentuk kas, wesel tagih, atau piutang pendapatan yang tidak mencakup sumber daya yang diterima dan sumber-sumber

⁵ Tim Penyusun Pedoman Kkuntansi Perbankan Syariah Indonesia, Pedoman Akuntansi Perbankan Indonesia Buku 2, (Jakarta: Iakatan Akuntansi Indonesia, 2008),h.1.

⁶ Sofia Prima Dewi, Septian Bayu Kristanto, dan Elizabeth Sugiarto Dermawan, *Akuntansi Biaya* (Bogor: In Media, 2015), h. 37

⁷ Boedi Abdullah, *Manajemen Keuangan Syariah* (Bandung: Pustaka Setia, 2018), h. 259.

lain selain dari operasi seperti penjualan aktiva tetap, penerbitan saham, atau peminjaman.⁸

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data yang dibutuhkan diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan oleh masing-masing bank, selain itu penelitian ini juga mengumpulkan data dan teori yang relevan terhadap permasalahan yang akan diteliti dengan melakukan studi pustaka terhadap literatur dan bahan pustaka lainnya seperti artikel, jurnal, buku dan penelitian terdahulu. Data yang digunakan dalam penelitian ini berjenis kuantitatif dan berdasarkan sumber penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari informasi laporan keuangan yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia pada tahun 2015-2019. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

Variabel dengan Metode DEA dan SFA

⁸ Nurkamila Zein, "Perbandingan Tingkat Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia dengan Metode Data Analysis Development", Skripsi (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2017), h. 59.

No.		Variabel	Sumber
1.	Input	Aset	Neraca
2.	Input	Dana Pihak Ketiga (DPK)	Neraca
3.	Input	Biaya Tenaga Kerja	Laba-Rugi
3.	Output	Pembiayaan	Neraca
4.	Output	Pendapatan Operasional	Laba-Rugi

F. Teknik Analisis Data

1. Metode Data Envelopment Analysis (DEA)

Data Envelopment Analysis (DEA) adalah metode non parametric yang digunakan dalam mengukur tingkat efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE). Dua model CRS (Constant Return to Scale) yang dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes pada tahun 1974, dan model VRS (Variabel Return to Scale) yang dikembangkan oleh Banker, Charnes dan Cooper pada tahun 1984.⁹

⁹ Heri Pratiko dan Iis Sugianto, "Kinerja Efisiensi Bank Syariah Sebelum dan Sesudah Krisis Global Berdasarkan Data Envelopment Analysis", *Jurnal Ekonomi Bisnis*, Nomor 2 (Juli 2011), h, 110.

CRS adalah perubahan proposional yang sama pada tingkat output (misalnya: penambahan 1 persen input akan menghasilkan 1 persen output). VRS adalah semua unit yang diukur akan menghasilkan perubahan pada berbagai tingkat output dan adanya anggapan bahwa skala produksi dapat mempengaruhi efisiensi. Hal ini yang membedakan dengan asumsi CRS yang menyatakan bahwa skala produksi tidak mempengaruhi efisiensi. Teknologi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi VRS, sehingga membuka kemungkinan skala produksi mempengaruhi efisiensi.

Hasil perhitungan DEA dengan pendekatan CRS disebut juga dengan efisiensi keseluruhan (Overall Efficiency) dengan asumsi variabel input dan output konstan. Sedangkan hasil perhitungan DEA dengan pendekatan VRS disebut juga dengan efisiensi teknik (Technical Efficiency) dengan asumsi variabel input dan output berubah.¹⁰ Dengan demikian dalam penelitian ini menggunakan pendekatan VRS sebagai asumsi

¹⁰ Finta Elvira, dan Prasetiono, "Efisiensi Teknik dan Efisiensi Profitabilitas Perbankan Sebelum dan Setelah Krisis Ekonomi 2008 Dengan Menggunakan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis", *Diponegoro Journal Of Management*, Volume 1, Nomor 2 (2012),h, 5-6.

efisiensi. Dalam pendekatan ini maka input yang digunakan adalah asset, dan dana pihak ketiga. Sedangkan output yang digunakan adalah pembiayaan dan pendapatan operasional.

Hasil pada metode DEA dibagi menjadi 5 kategori, yaitu:

- a. Kategori 1 : 100% (Sangat Efisien)
- b. Kategori 2 : 80% s/d 99,99% (Efisien)
- c. Kategori 3 : 60% s/d 79,99% (Cukup Efisien)
- d. Kategori 4 : 40% s/d 59,99% (Tidak Efisien)
- e. Kategori 5 : 0% s/d 39,99% (Sangat Tidak Efisien)

Pada penelitian ini juga menggunakan pengukuran efisiensi dengan pendekatan berorientasi output hal tersebut dikarenakan pada akhirnya tujuan sebuah DMU adalah mendapatkan keuntungan yang maksimal dengan mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki..

2. Stochastic Frontier Analysis (SFA)

Stochastic Frontier Analysis (SFA). Pada teknik ini tingkat efisiensi tiap bank umum syariah devisa diukur dengan menggunakan panel data. Data panel dalam hal ini dimaksudkan untuk mempertimbangkan periode

pengamatan suatu bank dan akan menghasilkan tingkat efisiensi yang didasarkan pada kurun waktu penelitian, yaitu selama periode 2016-2018. Tingkat efisiensi tersebut dianalisis dari model fungsi produksi. Dengan variabel input yang terdiri dari asset, dan dana pihak ketiga. Sedangkan variabel output yang digunakan yaitu pembiayaan dan pendapatan operasional.

Battese dan Coelli (1992) mengusulkan fungsi produksi stochastic frontier untuk data panel (tidak seimbang) yang mempengaruhi perusahaan dan diasumsikan terdistribusi sebagai truncated normal random variables serta membolehkan adanya variasi periode waktu. Model Battese dan Coelli digambarkan sebagai berikut.

Rumus:

Dimana: Y_{it} adalah logaritma dari produksi perusahaan ke-I dan periode waktu ke-t, X_{it} adalah vector input $k \times 1$ (transformasi dari kuantitas input perusahaan ke-I dalam periode waktu ke-t), β adalah vektor dari parameter yang tidak diketahui, V_{it} adalah variabel random yang diasumsikan

iid $N(\mu, \sigma_v^2)$ dan independen dari $U_{it} = U_i \exp[-\eta(t-T)]$, U_i adalah variabel random yang diasumsikan disebabkan oleh inefisiensi teknis dalam produksi dan diasumsikan sebagai iid dan truncations as zero dari distribusi dan panel tidak perlu $N(\mu, \sigma_v^2)$ seimbang.

Ukuran ini diusulkan oleh Farrell (1957) untuk mengukur efisiensi teknis yang memiliki rentang nilai antara 0-1. Nilai efisiensi terhadap output yang dihasilkan oleh perusahaan yang sepenuhnya efisien dalam menggunakan vektor input yang sama. Estimasi model produksi stochastic frontier diperoleh dengan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE) atau Corrected Ordinary Least-Squares (COLS). Distribusi probabilitas spesifik dari v dan u mengasumsikan bahwa u dan v adalah independen dan bahwa x adalah ekspgen. Komponen error simetrik v memecahkan permasalahan batas jarak tang tertangkap oleh varian dari model frontier. Estimasi COLS lebih mudah dibandingkan dengan estimasi MLE, tetapi secara asimtotik kurang efisien. Coelli (1995) menghadirkan pembuktian Monte Carlo dan

menunjukkan bahwa COLS secara umum seperti MLE untuk sampel yang lebih besar. Stevenson (1980) mengungkapkan, distribusi half normal dan eksponensial dapat digeneralisir menjadi truncated normal dan gamma.

Pada penelitian ini menggunakan fungsi produksi stochastic frontier dengan asumsi MLE. Melalui pendekatan Stochastic Frontier Analysis (SFA). Tingkat efisiensi teknis Bank Umum Suariah dapat diukur dan diketahui apakah inefisiensi disebabkan oleh random error dalam proses pengumpulan data dan sifat dari beberapa variabel yang tidak dapat terukur, atau disebabkan oleh faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya inefisiensi dalam suatu proses produksi.

3. Uji Normalitas

Pengujian terhadap asumsi bertujuan untuk mengetahui apakah residual data dari model regresi linier memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang residual datanya berdistribusi normal. Jika residual data tidak terdistribusi normal maka kesimpulan statistik menjadi

tidak valid atau bias. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual data berdistribusi normal ataukah tidak. Yaitu dengan melihat grafik normal probability plot dan uji statistic One-Kolmogrov-Sminv Test.

Apakah pada grafik normal probability plot tampak bahwa titik-titik menyebar berhimpit di sekitar garis diagonal dan searah mengikuti garis diagonal maka hal ini dapat disimpulkan bahwa residual data memiliki distribusi normal, atau data memenuhi asumsi klasik normalitas. Pada uji statistic One-Kolmogrov-Sminv Test jika didapat nilai signifikansi $> 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal secara multivariate.¹¹

4. Uji Beda (Uji Independent Sample t-test)

Tujuan Independent Sample T Test untuk membandingkan rata-rata dari dua grup yang tidak burhubungan satu dengan yang lain, apakah kedua grup tersebut mempunyai rata-rata yang sama ataukah tidak secara signifikan. Ciri-ciri “independent” atau “bebas”,

¹¹ Latan H dan Temalati, S. (2013). *Analisis Multivariate Teknik dan Aplikasi Menggunakan IB, SPSS 200*. (Bandung: Alfabeta), h. 57.

yang berarti tidak ada hubungan antara dua sampel yang akan diuji.¹² Langkah-langkah untuk menganalisis adalah sebagai berikut:

- Menentukan Hipotesis

H_0 = diterima jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas (X) secara parsial.

H_0 = ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas (X) secara parsial menentukan t tabel. Untuk menentukan t tabel menggunakan tingkat α 5% dan derajat kepercayaan (dk)

$$= \alpha/2, n-k$$

Dimana:

n: jumlah data

k: jumlah variabel

- Pengambilan keputusan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan.

¹² Albert Kurniawan, *Belajar Mudah SPSS untuk Pemula*, (Yogyakarta: MediaKom, 2009), cet 1. Hal 67-68.