

## **BAB III**

### **Metode Penelitian**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dimana berdasarkan jenis datanya yang berupa angka, dengan pendekatan deduktif-induktif yaitu penelitian yang berangkat dari paradigma teoritis menuju data, yang kemudian berakhir dengan penerimaan ataupun penolakan terhadap teori yang telah digunakan.<sup>87</sup> Penelitian yang berbentuk kuantitatif dapat diolah menggunakan perhitungan matematika ataupun statistika. Penelitian kuantitatif disajikan dengan hal-hal yang bersifat substantif, kompleks, dan mendasar. Jenis penelitian ini bersifat deskriptif komparatif yaitu penelitian dilakukan untuk membandingkan suatu variabel yang kemudian dihubungkan dengan variabel yang lain.

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

Populasi merupakan sekumpulan yang berupa objek ataupun orang yang mempunyai beberapa kesamaan yang akan membentuk suatu masalah pokok dalam sebuah penelitian.<sup>88</sup> Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek ataupun subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini yaitu bank umum syariah dan bank umum konvensional yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan Indonesia,

---

<sup>87</sup> Muhamad, *Metodologi Penelitian Ekonomi*.....hlm. 25

<sup>88</sup> *Ibid.*, hlm. 161

yang secara aktif telah menerbitkan laporan keuangan bulanan maupun triwulan yang dapat diakses diwebsite resmi OJK ataupun website resmi bank umum syariah dan bank umum konvensional yang bersangkutan.

Penelitian ini menggunakan metode sampling dengan *teknik purposive sampling* yaitu memilih objek yang terseleksi berdasarkan ciri khusus yang dimiliki sampel tersebut.<sup>89</sup> Kriteria penentuan sampel tersebut yaitu bank umum syariah dan bank umum konvensional yang tercatat pada web resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK), perusahaan perbankan yang telah menerbitkan laporan keuangan triwulan pada periode 2016-2018, laporan keuangan harus mempunyai tahun buku yang berakhir pada 31 Desember serta laporan keuangan tersebut telah diaudit, dan yang terakhir yaitu bank yang dijadikan sampel baik bank umum konvensional maupun bank umum syariah adalah bank yang memiliki total aset terbesar di Indonesia

Sampel ialah bagian dari jumlah yang diambil dari populasi yang akan diteliti.<sup>90</sup> Sampel digunakan oleh peneliti ketika tidak mungkin mempelajari semua populasi yang ada karena keterbatasan waktu, tenaga, serta biaya. Sampel pada penelitian ini yaitu tiga bank umum syariah yang memiliki aset terbesar di Indonesia berdasarkan data statistik perbankan yaitu Bank BNI Syariah, Bank BCA Syariah, dan Bank BRI Syariah. Serta tiga sampel bank umum konvensional yang mempunyai aset terbesar di Indonesia berdasarkan data statistik perbankan yaitu Bank Rakyat Indonesia (BRI), Bank Central Asia (BCA), dan Bank Negara Indonesia (BNI).

---

<sup>89</sup> Muhamad, *Metodologi Penelitian Ekonomi*.....hlm. 175

<sup>90</sup> *Ibid.*, hlm.162

### C. Data dan Jenis Data

Data merupakan segala informasi yang dijadikan dan diolah dalam kegiatan penelitian agar dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan.<sup>91</sup> Data penelitian harus data yang baik, jika data yang digunakan keliru atau salah dapat dipastikan keputusan yang dibuat juga akan salah. Data dalam penelitian ini berupa data sekunder yaitu laporan keuangan triwulan sesuai dengan periode yang digunakan yang telah di publikasi oleh bank umum syariah dan bank umum konvensional yang digunakan sebagai sampel. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari publikasi yang telah di kumpulkan dan diolah oleh pihak lain sehingga data tersebut dalam bentuk sudah jadi.

Data dalam penelitian ini berasal dari laporan keuangan triwulan yang telah di audit dan dipublikasi di website resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) pada masing-masing bank umum konvensional dan bank umum syariah yang digunakan. Dengan menggunakan variabel *input* dan *output* pada setiap bank umum syariah dan bank umum konvensional sebagai variabel untuk digunakan analisis data. Data variabel input pada bank umum syariah dan bank umum konvensional berupa modal, beban tenaga kerja dan aset tetap, sedangkan data variabel output pada bank umum syariah dan bank umum konvensional berupa pendapatan operasional, kas, dan pembiayaan/kredit.

---

<sup>91</sup> Muhamad, *Metodologi Penelitian Ekonomi.....*hlm.97

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

Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu teknik dokumentasi, teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data berupa data-data tertulis yang mengandung keterangan dan penjelasan mengenai pemikiran tentang fenomena yang masih aktual dan sesuai dengan masalah penelitian pengumpulan data.<sup>92</sup> Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara mengumpulkan data berupa laporan keuangan triwulan yang telah di publikasi dan di audit oleh bank umum syariah dan bank umum konvensional sesuai sampel dan selama periode yang digunakan. Data diperoleh melalui website resmi perbankan yang bersangkutan serta dari website resmi Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

#### **E. Analisis Data**

##### **1. Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)**

Teknik analisis data merupakan proses penelitian untuk memecahkan masalah yang diteliti setelah data diperoleh. Tujuan dari teknik analisis data adalah untuk menganalisa data yang diperoleh dengan maksud untuk menguji rumusan masalah. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode non parametrik salah satunya dengan menggunakan *data envelopment analysis* (DEA). *Data Envelopment Analysis* (DEA) adalah pengembangan programasi linier didasarkan pada teknik pengukuran kinerja relatif dari sekelompok unit input dan output. DEA merupakan prosedur yang dirancang secara khusus

---

<sup>92</sup> Muhamad, *Metodologi Penelitian Ekonomi*.....hlm. 97

untuk mengukur efisiensi relatif suatu perusahaan yang menggunakan banyak input dan banyak output.<sup>93</sup>

Hasil perhitungan nilai efisiensi dengan DEA akan menghasilkan skor efisiensi 100%, sedangkan yang tidak atau belum mencapai tingkat efisiensi bernilai lebih dari 0%, dan kurang dari 100%. Penggunaan analisis efisiensi berdasarkan DEA ini tidak hanya menghasilkan nilai efisiensi bank, namun juga bank yang dapat dijadikan patokan, serta input dan output yang berpotensi diperbaiki untuk meningkatkan efisiensi bank.<sup>94</sup> DEA memiliki kelebihan dari alat analisis efisiensi tradisional, yaitu dalam spesifikasi fungsi produksi derajat kemungkinan kesalahannya adalah nol, dengan kata lain tidak memasukkan random error.

Penelitian ini menggunakan *variable return to scale* (VRS) yang merupakan salah satu model yang umum digunakan dalam *frontier analysis*. Model VRS mengasumsikan bahwa setiap peningkatan input dengan prosentase tertentu belum tentu akan meningkatkan output dengan prosentase yang sama, sehingga perusahaan belum tentu berjalan pada skala yang optimal. Alasan menggunakan metode VRS karena dalam persaingan yang semakin ketat, perbankan sulit beroperasi dalam kondisi yang optimal.<sup>95</sup> Selain itu

---

<sup>93</sup> Rio Novandra, "Analisis Perbandingan Efisiensi Perbankan Syariah dan Konvensional di Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Vol 22, No. 2, 2014*, hlm. 189

<sup>94</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*, hlm. 9

<sup>95</sup>Dea Anisa Miranti, "Kartika Sari, Efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia Menggunakan Pendekatan Data Envelopment Analysis (DEA)", *Jurnal Ekonomi Bisnis Volume 21 No. 3, Desember 2016*, Hlm. 197

menggunakan input oriented dengan alasan bahwa pihak manajemen melakukan pengawasan lebih mudah melalui input.<sup>96</sup>

## 2. Analisis Uji Beda

### a. Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji beda tingkat efisiensi BUS dan BUK maka harus melakukan uji normalitas data *Kolmogorov-Smirnov Test* pada data efisiensi yang telah diolah oleh DEA. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model data variabel berdistribusi normal atau tidak. Untuk data yang berdistribusi normal maka selanjutnya digunakan uji beda *Independent Sample T-Test*. Namun untuk data yang tidak berdistribusi normal maka uji beda menggunakan uji *Mann Whitney*. Data yang memenuhi asumsi normalitas dengan dasar pengambilan keputusan adalah jika nilai probabilitas  $>0,05$ , dan sebaliknya jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka tidak memenuhi asumsi normalitas.<sup>97</sup>

Uji Normalitas *Kolmogorov Smirnov Test* dilakukan dengan membuat hipotesis :

$H_0$  : Data residual berdistribusi normal jika hasil Uji K-S menunjukkan nilai probailitas tidak signifikan pada 0,05 ( $>0,05$ ) maka hipotesis nol diterima yang berarti data residual terdistribusi normal.

---

<sup>96</sup> Asep Saepullah, "Efisiensi Perbankan Indonesia: Komparasi, Evaluasi, dan Solusi", *UIN Syarif Hidayatulloh Jakarta, Peneliti Muda*, 2015, hlm. 6

<sup>97</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, Hlm. 10

$H_a$  : Data residual tidak berdistribusi normal jika hasil Uji K-S menunjukkan nilai probabilitas signifikan pada 0,05 ( $<0,05$ ) maka hipotesis nol ditolak, yang berarti data tidak berdistribusi normal.

#### b. Uji *Mann Whitney*

Uji *mann whitney* merupakan salah satu uji non parametrik, yaitu digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari dua populasi data yang independen.<sup>98</sup> Uji *mann whitney* merupakan alternatif uji t dan uji z untuk variabel independen, hanya berjumlah 2 sampel dan keduanya tidak berhubungan satu sama lain. Uji *mann whitney* digunakan untuk membandingkan dua sampel independen dengan skala ordinal atau skala interval namun tidak berdistribusi normal. Uji ini berdasarkan jumlah peringkat data yaitu data dari kedua sampel digabungkan dan diberi peringkat dari terkecil hingga terbesar. Rumus Uji *mann whitney* adalah sebagai berikut :

$$U1 = n1 n2 + \frac{n1(n1 + 1)}{2} - R1$$

Atau

$$U2 = n1 n2 + \frac{n1(n1 + 1)}{2} - R1$$

---

<sup>98</sup> Titis Nistia Sari, "Analisa Perbandingan Tingkat Efisiensi Perbankan Konvensional dan Perbankan Syariah Di Indonesia", *Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 2017, Hlm. 26

Keterangan :

$N_1$  = Jumlah sample 1

$N_2$  = jumlah sample 2

$U_1$  = Jumlah peringkat 1

$U_2$  = Jumlah peringkat 2

$R_1$  = Jumlah rangking pada sampel  $n_1$

$R_2$  = Jumlah rangking pada sampel  $n_2$

Langkah menyusun uji *mann whitney* terdiri dari tiga langkah yaitu menyusun dan menentukan hipotesis, menentukan kriteria pengujian, dan yang terakhir yaitu membuat kesimpulan. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi (*Asym Sig 2-tailed*) kurang dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan terima  $H_1$  dengan kesimpulan terdapat perbedaan efisiensi antara bank umum syariah dan bank umum konvensional. Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat efisiensi bank umum syariah dan bank umum konvensional.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan tingkat efisiensi antara bank umum syariah dan bank umum konvensional



$H_1$  = terdapat perbedaan efisiensi antara bank umum syariah dan bank umum konvensional.

## F. Kriteria Input dan Output

Penentuan kriteria input dan output dalam perhitungan efisiensi perbankan terdapat tiga jenis cara yaitu :

1. Pendekatan Asset (*Asset Approach*) yaitu perbankan yang mencerminkan fungsi primer sebuah lembaga keuangan sebagai pencipta kredit (pinjaman). Pada pendekatan ini, output didefinisikan dalam bentuk aset.
2. Pendekatan Produksi (*Production Approach*) adalah pendekatan yang menganggap bahwa lembaga keuangan sebagai produsen akun deposito dan kredit. Sedangkan output didefinisikan sebagai jumlah tenaga kerja, pengeluaran modal pada aset-aset tetap dan material lainnya.
3. Pendekatan Intermediasi (*Intermediation Approach*) pendekatan ini beranggapan bahwa perbankan sebagai lembaga intermediasor, yaitu merubah dan mentransfer aset-aset keuangan dari surplus unit ke defisit unit. Input-input lembaga keuangan tersebut meliputi biaya tenaga kerja, modal, aset, dan pembayaran bunga pada deposito, kemudian output dalam bentuk kredit (*loans*), pendapatan operasional, dan investasi keuangan.<sup>99</sup>

Pada penelitian ini, penentuan input dan output menggunakan pendekatan intermediasi, dengan alasan bahwa perbankan adalah lembaga yang berfungsi sebagai intermediasor antara masyarakat yang memiliki kelebihan dana dengan

---

<sup>99</sup> Zaenal Abidin dan Endri, "Kinerja Efisiensi Teknis Bank Pembangunan Daerah: Pendekatan *Data Envelopment Analysis* (DEA)", *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, Vol. 11, No. 1, MEI 2009: 21-29 hlm. 28

masyarakat yang kekurangan dana. Sehingga input dan output yang digunakan untuk mengukur efisiensi baik perbankan syariah ataupun perbankan konvensional adalah :

- a. Input : Modal, Beban Tenaga Kerja, dan Aset Tetap
- b. Output : Pendapatan Operasional, Kas, dan Pembiayaan/Kredit.