

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah laporan keuangan unit usaha syariah perusahaan asuransi yang ada di Indonesia. Tahun penelitian untuk mengelola data laporan UUS asuransi tahun 2017. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Menurut Umar (20014:42), data sekunder adalah data primer satu pihak lainnya. Adapun metode pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi. Semua data laporan tahunan (*annual report*) unit usaha syariah perusahaan asuransi bersumber dari *website* resmi perusahaan asuransi masing-masing, dan *website* Otoritas Jasa Keuangan (OJK) www.ojk.go.id

B. Metode Penelitian

Dalam analisis data, metode yang digunakan adalah metode nonparametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk analisis nilai efisiensi dengan variabel inputnya adalah Beban Tenaga Kerja dan Modal serta variabel outputnya menggunakan Investasi.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi dan terdokumentasi (Suryani, 2015, hal. 171). Data yang diperoleh berasal dari Laporan Keuangan tahun 2017 yang dipublish di Website Resmi Asuransi Syariah yang menjadi sampel penelitian.

C. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2007, hal. 61). Populasi dalam penelitian ini adalah Unit Usaha Syariah Perusahaan Asuransi yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan pada tahun 2017 yaitu sebanyak 48 UUS Adapun untuk gambaran lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel III.1 Populasi Penelitian

Asuransi Umum Unit Usaha Syariah

No	Nama
1	PT Asuransi Adira Dinamika
2	PT Asuransi Allianz Utama Indonesia
3	PT Asuransi Astra Buana
4	PT Asuransi Bintang, Tbk
5	PT Asuransi Bringin Sejahtera Artamakmur
6	PT Asuransi Central Asia
7	PT Asuransi Ekspor Indonesia (Persero)

8	PT Asuransi Jasa Indonesia
9	PT Asuransi Jasa Raharja Putera
10	PT Asuransi Parolamas
11	PT Asuransi Ramayana Tbk.
12	PT Asuransi Sinar Mas
13	PT Asuransi Staco Mandiri
14	PT Asuransi Tri Pakarta
15	PT Asuransi Umum Bumiputera Muda
16	PT Asuransi Umum Mega
17	PT AIG Insurance Indonesia
18	PT Tugu Pratama Indonesia
19	PT Asuransi Bina Dana Arta
20	PT Asuransi Mitra Maparya
21	PT Asuransi Wahana Tata
22	PT Pan Pacific Insurance
23	PT Mandiri AXA General Insurance
24	PT Asuransi Reliace Indonesia
25	PT Sampo Insurance Indonesia

Asuransi Jiwa Unit Usaha Syariah

No	Nama
1	Asuransi Jiwa Bersama Bumiputera 1912
2	PT AIA Financial
3	PT Asuransi Allianz Life Indonesia
4	PT Asuransi Jiwa Bringin Jiwa Sejahtera
5	PT Asuransi Jiwa Central Asia Raya
6	PT Asuransi Jiwa Manulife Indonesia
7	PT Asuransi Jiwa Mega Life
8	PT Asuransi Jiwa Sinar Mas MSIG
9	PT Avrist Assurance
10	PT Axa Financial Indonesia
11	PT Axa Mandiri Financial Services
12	PT BNI Life Insurance
13	PT Great Eastern Life Indonesia
14	PT Panin Daichi Life
15	PT Prudential Life Assurance
16	PT Sun Life Financial Indonesi
17	PT Tokio Marine Life Insurance Indonesia

18	PT ACE Life Assurance
19	PT Financial Wiramitra Danadyaksa
20	PT Asuransi Jiwa Reliance Indonesia,
21	PT Asuransi Jiwa Generali Indonesia,
22	PT MNC Life Assurance.
23	PT FWD Life

Sumber : Data diolah penulis (2019)

Metode penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan nonprobability sampling yang merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Dari berbagai macam jenis teknik sampling nonprobability sampling, peneliti melakukan teknik sampling secara purposive sampling yang merupakan teknik penentuan sampel dengan berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. (Sugiyono, 2007, hal. 66-67)

Adapun kriteria dalam penentuan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Unit Usaha Asuransi Syariah yang beroperasi di Indonesia yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan atau selama periode pengamatan 2017, tidak termasuk unit usaha reasuransi syariah.
2. Menyajikan laporan keuangan selama periode pengamatan 2017 dan telah dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan maupun di website resmi asuransi syariah yang bersangkutan.

3. Laporan keuangan memiliki data lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian
4. Tidak memiliki nilai atau bobot negatif pada variabel input dan output di dalam laporan keuangan, hal ini merupakan syarat analisis efisiensi dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA).

Berdasarkan kriteria di atas, maka untuk gambaran lebih detailnya dapat dilihat pada tabel seleksi kriteria penentuan sampel di bawah ini:

Tabel III.2: Proses Pengambilan Sampel Penelitian

No.	Keterangan	Jumlah		
		UUS Asuransi Umum	UUS Asuransi Jiwa	Total
1	Unit Usaha Asuransi Syariah yang beroperasi di Indonesia yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan atau selama periode pengamatan 2017, tidak termasuk unit usaha reasuransi syariah.	25	23	48
2	Menyajikan laporan keuangan selama periode pengamatan 2017 dan telah dipublikasikan oleh Otoritas Jasa Keuangan maupun di website resmi asuransi syariah yang bersangkutan.	13	18	31
3	Laporan keuangan memiliki data lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian	13	18	31
4	Tidak memiliki nilai atau bobot negatif pada variabel input dan output di dalam laporan keuangan, hal ini merupakan syarat analisis efisiensi dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA).	13	18	31
Jumlah Unit Usaha Syariah Perusahaan Asuransi Sebagai Sampel		31		

Sumber : Data diolah penulis (2019)

D. Teknik Pengumpulan data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Pooling (Data Panel). Data panel adalah gabungan antara data *time series* dan data *cross section*, dimana data *time series* merupakan data yang pengamatannya dilakukan dari waktu ke waktu (satu objek dengan banyak waktu), dan data *cross section* adalah data yang pengamatannya dilakukan pada satu waktu dengan banyak objek. (Winarno, 2011, hal. 91)

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi dan terdokumentasi. (Suryani, 2015, hal. 171)

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode dokumentasi, yaitu metode yang menghimpun informasi dan data melalui metode studi pustaka, eksplorasi literatur-literatur, jurnal-jurnal ilmiah yang terakreditasi, website resmi lembaga pengkajian keuangan syariah untuk memperoleh landasan teori yang komprehensif, dan laporan keuangan yang dipublikasikan di website otoritas jasa keuangan dan website resmi asuransi syariah yang menjadi sampel dalam penelitian ini

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan yang dipublikasikan di website Otoritas Jasa Keuangan dan website

resmi asuransi syariah yang menjadi sampel dalam penelitian ini selama periode pengamatan 2017.

E. Oprasional Variabel Penelitian

1. Efisiensi

Berikut spesifikasi variabel input dan output pendekatan produksi yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja efisiensi dalam penelitian ini

Tabel III.3: Spesifikasi Variabel Input dan Variabel Output Dalam Penelitian

Variabel Input	Sumber
(I1) Beban Usaha	Laporan Laba Rugi
(I2) Modal	Neraca
Variabel Output	Sumber
(O1) Pendapatan Investasi	Laporan Laba Rugi

Sumber : Hidayat (2014), diubah sesuai penelitian penelitin

a. Definisi konseptual

Meburut Nurlela (2015), efisiensi merupakan kemampuan pada penggunaan *input* sejumlah tertentu dapat menghasilkan *output* maksimal, atau untuk menghasilkan *output* tertentu digunakan *input* yang paling minimum

b. Definisi Oprasional

- Biaya Usaha (I1)

Beban usaha adalah semua beban yang dikeluarkan untuk memperoleh penghasilan usaha. Umumnya pada perusahaan beban usaha dikelompokkan menjadi beban pemasaran dan beban administrasi.

- Modal (I2)

Modal merupakan segala kekayaan baik yang berwujud uang maupun bukan uang (gedung, mesin, perabotan, dan kekayaan fisik lainnya) yang dapat digunakan dalam menghasilkan output

- Pendapatan Investasi (O1)

Pendapatan investasi adalah hasil dari kegiatan suatu entitas dalam melakukan investasi atas harta yang dimilikinya, pada perusahaan asuransi dapat di lihat pada laporan surplus defisit underwriting.

2. Return on Equity (ROE)

a. Definisi konseptual

Return on equity atau rentabilitas modal sendiri merupakan rasio untuk mengukur laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri. rasio ini menunjukkan efisiensi penggunaan modal sendiri

b. Definisi Oprasional

Rasio ini digunakan untuk mengukur perimbangan antara laba bersih perusahaan dengan modal sendiri.

$$ROE = \frac{Laba\ Bersih}{Modal\ Sendiri}$$

F. Teknis Analisis Data

Teknik analisis data adalah dalam penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif dengan melakukan pengolahan variabel input dan output yang digunakan dalam penelitian. Data kuantitatif adalah data yang berupa angka. Sesuai dengan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis dengan menggunakan teknik perhitungan statistik. (Siregar, 2013, hal. 23)

Alat pengukuran analisis yang digunakan sudah teruji dan banyak digunakan oleh peneliti dalam pengukuran efisiensi yaitu menggunakan Data Envelopment Analysis (DEA) dengan Software DEA Frontier dan Microsoft Excel 2013, serta Software SPSS 17.0 untuk Uji Normalitas Data dan Uji Signifikansi Parsial untuk melihat faktor penentu efisiensi model.

1. Metode Pengukuran Efisiensi dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA)

Dalam mengukur tingkat efisiensi asuransi syariah, penelitian ini menggunakan pendekatan statistika non parametrik. *Data Envelopment Analysis* (DEA) merupakan metode non parametrik yang digunakan dalam mengukur tingkat efisiensi suatu Unit Kegiatan Ekonomi (UKE) (Firdaus dan Hosen, 2013). DEA bekerja dengan langkah mengidentifikasi *unit-unit* yang akan dievaluasi (*input* dan *output*).

Dalam pendekatan DEA, pemrograman linier digunakan untuk memaksimalkan nisbah antara input dan output. Demikian pula untuk DMU's industri asuransi syariah. Untuk DMU's dalam industri asuransi

syariah (yang menjadi objek penelitian), seluruh sampel input dan output masing masing dinotasikan oleh 'n' dan 'm', yang mana n adalah input, m adalah output, lalu efisiensi masing-masing dihitung melalui persamaan berikut ini: (Rusydia, 2013, hal 21)

$$\text{Efficiency of } DMU_o = \frac{\sum_{k=1}^p \mu_k y_{ko}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{io}}$$

Keterangan:

DMU = UPK; n = UPK yang akan dievaluasi

m = input-input yang berbeda

p = output-output yang berbeda

x_{ij} = jumlah input I yang dikonsumsi oleh UPKj

y_{kj} = jumlah output k yang diproduksi oleh UPKj.

Ada dua model yang sering digunakan dalam pendekatan ini, yaitu model CCR (1978) dan model BCC (1984). Model constant return to scale dikembangkan oleh Charnes, Cooper dan Rhodes (Model CCR) pada tahun 1978. Model ini mengasumsikan bahwa rasio antara penambahan input dan output adalah sama (constant return to scale). Artinya, jika ada tambahan input sebesar x kali, maka output akan meningkat sebesar x kali juga. Asumsi lain yang digunakan dalam model ini adalah bahwa setiap perusahaan atau

unit pembuat keputusan (UPK) beroperasi pada skala yang optimal. Rumus dari constant return to scale dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \max_{\mu_k, v_i} \quad & \sum_{k=1}^p \mu_k y_{k0} \\
 \text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1 \\
 & \sum_{k=1}^p \mu_k y_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0 \quad j = 1, \dots, n \\
 & \mu_k \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon \quad k = 1, \dots, p \\
 & \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad i = 1, \dots, m
 \end{aligned}$$

dimana maksimisasi di atas merupakan efisiensi teknis (CCR), x_{ij} adalah banyaknya input tipe ke- i dari UPK ke- j dan y_{kj} adalah jumlah output tipe ke- k dari UPK ke- j . Nilai efisiensi selalu kurang atau sama dengan 1. UPK yang nilai efisiensinya kurang dari 1 berarti inefisiensi sedangkan UPK yang nilai efisiensinya sama dengan 1 berarti UPK tersebut efisien.

Variable Return to Scale (VRS) model ini dikembangkan oleh Banker, Charnes, dan Cooper (model BCC) pada tahun 1984 dan merupakan pengembangan dari model CCR. Model ini beranggapan bahwa perusahaan tidak atau belum beroperasi pada skala yang optimal. Asumsi dari model ini adalah bahwa rasio antara penambahan input dan output tidak sama (variable return to scale). Artinya, penambahan input sebesar x kali tidak akan menyebabkan output meningkat sebesar x kali, bisa lebih kecil atau lebih besar dari x kali. Rumus variable return to scale (VRS) dapat dituliskan dengan program matematika seperti berikut ini:

$$\begin{aligned}
& \max_{\mu_k, v_i} \quad \sum_{k=1}^p \mu_k y_{k0} - u_0 \\
& \text{s.t.} \quad \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1 \\
& \quad \sum_{k=1}^p \mu_k y_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - u_0 \leq 0 \quad j = 1, \dots, n \\
& \quad \mu_k \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon \quad \begin{array}{l} k = 1, \dots, p \\ i = 1, \dots, m \end{array}
\end{aligned}$$

maksimisasi di atas merupakan nilai efisiensi teknis (BCC), x_{ij} adalah banyaknya input tipe ke-I dari UPK ke-j, dan y_{rj} adalah jumlah output tipe ke-r dari UPK ke-j. Nilai dari efisiensi tersebut selalu kurang atau sama dengan 1. UPK yang nilai efisiensinya kurang dari 1 berarti inefisiensi sedangkan UPK yang nilainya sama dengan 1 berarti UPK tersebut efisien.

2. Uji Persyaratan Analisis

Uji Normalitas Data

Uji ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal yang telah tersusun pada tabel distribusi frekuensi kumulatif dengan menggunakan kelas-kelas interval. (Sugiyono, 2015, hal. 198). Dengan kata lain, uji normalitas dapat digunakan untuk menguji kenormalan dari suatu data.

Rumus untuk menghitung uji normalitas Kolmogrov Smirnov ini adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2015, hal. 198) :

$$D = \text{maksimum} [S_n1(x) - S_n2(x)]$$

Uji Kolmogorov Smirnov ini dilakukan dengan membuat hipotesis:

- 1) H_0 : Data residual berdistribusi normal

Jika hasil Uji Kolmogorov Smirnov menunjukkan nilai probabilitas tidak signifikan yaitu di atas 0.05, maka hipotesis nol diterima yang berarti data residual terdistribusi normal.

- 2) H_a : Data residual tidak terdistribusi normal

Jika hasil Uji Kolmogorov Smirnov menunjukkan nilai probabilitas signifikan yaitu di bawah atau sama dengan 0.05 maka hipotesis nol ditolak yang berarti data residual tidak terdistribusi normal.

3. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik bertujuan untuk menghasilkan model regresi yang baik. Beberapa macam pengujian yang harus dilakukan dalam asumsi klasik, diantaranya yaitu:

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antar variabel bebas (independen) pada model regresi (Nisfiannoor, 2010, hal 92) Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan tolerance value dan Variance Inflation factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen

lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi. Nilai cut-off yang umum adalah:

- 1) Jika nilai Tolerance > 10 persen dari nilai VIF < 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
- 2) Jika nilai Tolerance < 10 persen dari nilai VIF > 10 , maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam regresi.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah dimana terjadi ketidaksamaan varian dan residual untuk semua pengamatan pada model regresi (Priyatno, 2010, hal 92). Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel dependen (SRESID) dan variabel independennya (ZPRED). Apabila terdapat pola tertentu, seperti titik-titik membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar

kemudian menyempit), maka mengindikasikan bahwa telah terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak terdapat pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikansi Parsial (Uji T)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individu dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2009, hal. 177). Jika nilai probabilitas lebih kecil daripada 0,05 (untuk tingkat signifikansi 5%), maka variabel independen secara satu persatu berpengaruh terhadap variabel dependen, sedangkan jika nilai probabilitas lebih besar dari pada 0,05 maka variabel independen secara satu persatu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Purwanto, 2009, hal. 88-89). Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \beta = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a : \beta \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Dasar pengambilan keputusan adalah :

Jika Probabilitas < 0.05 maka H0 ditolak

Jika Probabilitas > 0.05 maka H0 diterima

Adapun persamaan uji t dapat dituliskan sebagai berikut (Purwanto, 2009:88-89):

$$t_i \frac{b_j}{S_{b_j}}$$

keterangan:

t_i : Nilai t hitung

b_j : Koefisien regresi

S_{b_j} : Kesalahan baku koefisien regresi

Dimana:

$$S_{b_j} = \frac{Se^2}{Det \{A\}} (K_{ii})$$

keterangan:

S_{b_j} : Kesalahan baku koefisien regresi

Se : Kesalahan baku estimasi

$Det \{A\}$: Determinasi Matriks

A_{Kii} : Kofaktor Matriks A

Dimana:

$$Se = \frac{\sum(Y - \hat{Y})^2}{n - k}$$

keterangan:

Se : Kesalahan baku estimasi

$(Y - \tilde{Y})^2$: Kuadrat selisih nilai Y riil dnegan nilai Y prediksi

n : ukuran sampel

k : Jumlah variabel yang diamati

b. Koefisien determinasi

Koefisien determinasi(R^2) digunakan untuk menentukan besarnya hubungan variabel independen terhadap variabel dependen. Perhitungan koefisien determinasi ini dinyatakan dalam bentuk presentase, dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (Sugiyono, 2015, hal. 231) sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

r = Nilai Koefisien korelasi