

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Penelitian ini pada merupakan penelitian kuantitatif, yaitu menjelaskan hubungan antara variable dengan menganalisis data numeric (angka) menggunakan metode statistik melalui pengujian hipotesis secara asosiasi. Penelitian ini menggunakan dimensi waktu secara *times series*. Penelitian juga ini menggunakan lingkungan riil dimana unit analisisnya menggunakan industry asuransi yang ada di Indonesia. Sumber data penelitian ini berasal dari data sekunder yang diambil dalam laporan keuangan perusahaan asuransi yang dapat diunduh pada website perusahaan.

3.2. Populasi dan *Sample*

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor asuransi di Indonesia. Target populasi dari penelitian ini adalah Asuransi Jiwa di Indonesia dan asuransi yang terdaftar dalam Otoritas Jasa Keuangan Indonesia dimana terdapat 51 perusahaan asuransi jiwa dan 16 perusahaan asuransi yang terdapat di OJK dan AAJI.

3.2.2. *Sample* Penelitian

Sedangkan sampel yang dari penelitian diambil menggunakan metode *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan asuransi jiwa di Indonesia dan perusahaan asuransi yang ada di OJK pada tahun 2015 sampai dengan 2018.
2. Perusahaan tersebut selalu menyajikan laporan keuangan setiap periode pengamatan.

Dari seluruh sumber data yang memenuhi kriteria tersebut sebanyak 25 perusahaan asuransi yang akan menjadi sample penelitian.

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dengan cara metode dokumentasi yaitu dengan mengambil langsung dari data laporan keuangan konvensional perusahaan asuransi yang dipublikasikan selama periode penelitian yaitu tahun 2015 sampai dengan 2018 (4 tahun). Laporan keuangan perusahaan tersebut terdiri dari neraca, laporan rugi laba, ekuitas, cash flow dan laporan RBC perusahaan asuransi. Metode pengumpulan data di ambil dari data yang berada dalam situs resmi atau *website* dari Perusahaan Asuransi Jiwa yang terdaftar dalam Asosiasi Asuransi Jiwa Indonesia.

3.4. Operasional Variabel

3.4.1. Variable dalam Penelitian

Menurut (Arikunto,2016) variable penelitian yaitu obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.

1. Variable Dependen

Variable dependen dalam penelitian ini adalah tingkat solvabilitas perusahaan asuransi yang diproksikan dengan *Risk Based Capital* (RBC).

2. Variable Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- a. Struktur Modal
- b. Premi Neto
- c. Profitabilitas

3.4.2. Deskripsi Operasional

3.4.2.1. Variabel Dependen Solvabilitas (*Risk Based Capital*)

Solvabilitas atau *risk based capital* pada perusahaan asuransi pada dasarnya adalah rasio dari nilai kekayaan bersih perusahaan asuransi bersangkutan, yang dihitung berdasarkan peraturan akuntansi standar, dibagi dengan nilai kekayaan bersih, yang dihitung kembali dengan mengikutsertakan risiko kerugian yang mungkin timbul sebagai deviasi dari pengelolaan kekayaan dan kewajiban.

Perhitungan *ratio risk based capital* menurut peraturan Ketua Badan Pengawas Pasar Modal dan Lembaga Keuangan Nomor : PER-09/Bl/2011 yang secara ringkas sebagai berikut :

Tabel 3.1. Perhitungan Risk Based Capital

Uraian	Jumlah
1. Tingkat Solvabilitas	
a. Kekayaan yang diperkenankan	xxx
b. Kewajiban	xxx
c. Tingkat solvabilitas (a – b)	xxx
2. Batas Tingkat Solvabilitas Minimum (BTSM)	
d. Kegagalan pengelolaan kekayaan	xxx
e. Ketidakseimbangan antara nilai kekayaan dan nilai kewajiban	
dalam setiap jenis mata uang	xxx
f. Perbedaan antara beban klaim yang diperkirakan dengan beban klaim yang terjadi	xxx
g. Ketidakmampuan reasuradur untuk membayar klaim yang	
Terjadi	xxx
h. Jumlah BTSM (2a + 2b + 2c + 2d)	xxx
3. Kelebihan (Kekurangan) Batas Tingkat Solvabilitas (1c – 2e)	xxx
4. Rasio Risk Based Capital (dalam %) (1c , 2e)	xxx

Sumber : Ketua Bapepam LK No. PER 08/BL/2012

3.4.2.2. Variabel Independen

34221. Struktur Modal

Struktur modal merupakan komponen yang sangat penting dalam industry asuransi dimana perusahaan harus melakukan alokasi yang baik atas struktur modal tersebut untuk berjalannya perusahaan, dimana dapat melalui hutang jangka panjang atau modal sendiri. rumus :

$$\text{Debt to asset ratio} = (\text{Total liabilities} / \text{Assets}) \times 100\%$$

Perhitungan struktur modal diproxy dengan nilai logaritma dalam satuan ratio atau persen.

34222. Premi Neto

Penetapan premi neto dalam industri asuransi yaitu merupakan premi bruto setelah dikurangi premi reasuransi, setelah premi reasuransi bayar dikurangi komisinya (premi retensi sendiri). Berdasarkan format dalam pembuatan laporan keuangan sesuai Otoritas Jasa Keuangan dirumuskan sebagai berikut :

Tabel 3.2. Rumus Premi Neto

Pendapatan Premi	Jumlah
Gross Premium	xxx
Pembayaran Komisi	(xxx)
Total Pendapatan Premi	xxx
Reinsurance Premium	(xxx)
Total Premi Neto	xxx

Sumber : Format Lap Keuangan OJK

Dalam penelitian ini premi neto di proxikan secara *scaling* dengan dibagi setiap nominal premi neto ke dalam triliyun rupiah.

34223. Profitabilitas

Profitabilitas menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dengan menggunakan segala sumber dayanya dalam periode tertentu. Dalam penelitian ini menurut Haan dan Kakes (2010) profitabilitas adalah perbandingan antara laba setelah pajak dibandingkan dengan total aset perusahaan. Atau dalam rumus yang digunakan adalah :

$$\text{PROFIT}(t-1) = \text{Laba Setelah Pajak} / \text{Total Aset}$$

Dalam penelitian ini profitabilitas di proxikan ke dalam rasio sebagai berikut :

$$\text{Return on Asset (ROA)} = (\text{Earning after tax} / \text{total Assets}) \times 100\%$$

3.4.3. Pengukuran Variable Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti merangkum pengukuran variable penelitian dalam tabel dibawah ini sehingga setiap variabel penelitian dapat diukur menggunakan skala yang tepat, berikut tabel operasional variabel :

Tabel 3.3. Operasional Variable

Variable	Definisi Operasional	Dimensi	Indikator	Skala Data
Solvabilitas (Y)	Solvabilitas menurut Sutrisno (2001:16) adalah kemampuan suatu entitas bisnis untuk memenuhi kewajiban keuangannya pada saat jatuh tempo.	RBC (<i>Risk Based Capital</i>) tingkat solvabilitas yaitu aset yang diperkenankan dikurangi batas tingkat solvabilitas*)	RBC= (AYD-Kewajiban)/Batas tingkat solvabilitas (PER-09/Bl/2011)	Skala Rasio
Struktur modal (X1)	Menurut Husnan dan Pujiastuti (1996 : 293) ialah “kombinasi hutang dan ekuitas”. struktur modal memperlihatkan bagaimana perusahaan mengombinasikan modal yang dimilikinya dari hutang ataupun modal sendiri	-	DAR = Total long term liabilities / Asset	Skala Rasio
Premi Neto (X2)	Menurut PMK 53 tahun 2012 premi neto adalah premi bruto setelah dikurangi premi reasuransi	-	Premi Neto = Pendapatan Premi-Reinsurance Premi	Skala Nominal (Scale)
Profitabilitas (X3)	Menurut Kasmir (2008) tingkat pengembalian atas aktiva (<i>return on assets</i>) merupakan rasio yang menggambarkan profitabilitas dilihat dari aspek investasi.	-	Rasio ROA = (Laba sesudah pajak / total asset) x 100%	Skala Rasio

*) Sumber Ketua Bapepam LK No. PER 08/Bl/2012

3.5. Metode Analisis Data

3.5.1. Analisa Regresi Berganda Model Data Panel

Menurut Ghozali (dalam Gujarati, 2018) analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui. Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan Ghozali (2018). Hal ini dapat dimodelkan dalam persamaan berikut: Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah :

$$\text{RBC} = \alpha + \beta_1 \text{SM} + \beta_2 \text{PREMI} + \beta_3 \text{PROFIT}(t) + e$$

Dimana :

RBC = Tingkat Solvabilitas

$\beta_1 - \beta_3$ = Koefisien regresi

α = Kostanta

SM = Struktur Modal

PREMI = Premi Neto

PROFIT(t) = Profitabilitas

e = kesalahan residual (error)

Menurut Ajija (2011), data panel atau *pooled data* merupakan kombinasi dari data *time series* dan *cross-section*. Dengan mengakomodasi informasi baik yang terkait dengan variabel-variabel *cross-section* maupun *time series*., data panel secara substansial mampu menurunkan masalah *omitted-variables*, model yang mengabaikan variabel yang relevan. Menurut Djalal (2006), Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat beberapa teknik yang ditawarkan, yaitu:

a. *Pooled Least Square* atau *Common*

Teknik ini tidak ubahnya dengan membuat regresi dengan data *crosssection* atau *time series*. Akan tetapi, untuk data panel, sebelum membuat regresi kita harus menggabungkan data *cross-section* dengan data *time series* (*pool data*). Kemudian data gabungan ini

diperlakukan sebagai satu kesatuan pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi model dengan Eviews. Rumus estimasi dengan menggunakan *Common* sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 X + \dots + \beta_n X + \mu$$

b. Metode Efek Tetap (*fixed effect*)

Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konstan. Atau dengan kata lain, *intercept* ini mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu. Pemikiran inilah yang menjadi dasar pemikiran pembentukan model tersebut. Persamaan model ini adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_n D_n + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_n + \mu_{it} .$$

c. Metode Efek Random (*random effect*)

Bila pada Model Efek Tetap, perbedaan antarindividu dan atau waktu dicerminkan lewat *intercept*, maka pada Model Efek Random, perbedaan tersebut diakomodasi lewat *error*. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Rumus estimasi model ini sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon_{it} + \mu_{it} \dots\dots$$

Jalan tengah dikemukakan pula oleh beberapa ahli ekonometri yang tentunya telah membuktikan secara matematis (Djalal, 2006), dimana dikatakan bahwa:

- Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (T) lebih besar dibanding jumlah individu (N) maka disarankan untuk menggunakan *fixed effect*.

- Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (T) lebih kecil dibanding jumlah individu (N) maka disarankan untuk menggunakan *random effect*.

Untuk memilih model yang tepat, ada beberapa uji yang perlu dilakukan. *Pertama*, menggunakan uji signifikan *fixed effect* uji F atau *chow-test*. *Kedua*, dengan uji Hausman. *Chow-test* atau *likelihood ratio test* adalah pengujian *F Statistic* untuk memilih apakah model yang digunakan *Common* atau *fixed*

effect. Sedangkan uji Hausman adalah uji untuk memilih model *fixed effect* atau *random effect*.

a. Uji *Chow-test (Common vs fixed effect)*

Uji signifikansi *fixed effect* (uji F) atau *Chow-test* adalah untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari model regresi data panel tanpa variabel *dummy* atau OLS. Adapun uji F statistiknya sebagai berikut (Harahap, 2008):

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N - 1)}{URSS/(NT - N - K)}$$

Keterangan:

RRSS = *Restricted Residual Sum Square* (Merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *pooled least square/common intercept*)

URSS = *Unrestricted Residual Sum Square* (Merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *fixed effect*)

N = Jumlah data *cross section*

T = Jumlah data *time series*

K = Jumlah variabel penjelas

Dasar pengambilan keputusan menggunakan *chow-test* yaitu:

a) Jika H₀ diterima, maka model *pool (common)*.

b) Jika H₀ ditolak, maka model *fixed effect*.

Apabila hasil uji *Chow* menyatakan H₀ diterima, maka teknik regresi data panel hanya menggunakan model *pool (common effect)* dan pengujian berhenti sampai di sini. Namun, apabila hasil uji *Chow* menyatakan bahwa H₀ ditolak, maka teknik regresi data panel menggunakan model *fixed effect*. Analisis data panel dilanjutkan dengan melakukan uji *hausman*.

b. Uji *Housman*

Winarno (2009), menyatakan bahwa uji *hausman* digunakan untuk memilih antara pendekatan *fixed effect* dan *random effect*. Uji

Hausman ini diperoleh melalui *command evIEWS* yang terdapat pada direktori panel. Statistik uji *Hausman* ini mengikuti distribusi statistik *Chi Square* dengan *degree of freedom* sebanyak *k*, dimana *k* adalah jumlah variabel independen. Apabila nilai statistik *Hausman* lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect*. Sedangkan sebaliknya bila nilai statistik *Hausman* lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *random effect*. Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji *Hausman (Random Effect vs Fixed Effect)*, yaitu:

- a) Jika H_0 diterima, maka model *random effect*.
- b) Jika H_0 ditolak, maka model *fixed effect*.

3.5.2. Uji Hipotesis

3.5.2.1. Uji Statistik T (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Tingkat signifikansi adalah 5%, jadi apabila probabilitasnya lebih dari 0.05 maka H_0 diterima, dan jika probabilitasnya kurang dari 0.05 maka H_0 ditolak. Cara manual untuk menguji signifikansi hubungan dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = (r \sqrt{n-2}) / (\sqrt{1-r^2})$$

dimana :

t = Nilai uji t

r = Koefisien Korelasi

r² = Koefisien Determinasi

n = banyaknya sampel yang diteliti

Menurut (Santoso.2012) dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika statistik hitung (angka t output) > statistik tabel (t tabel), maka H_0 ditolak.
2. Jika statistik hitung (angka t output) < statistik tabel (t tabel), maka H_0 diterima

Statistik tabel bisa dihitung pada tabel t dengan derajat kebebasan (dk) = n-k-1. Apabila H_0 diterima maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat suatu pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila H_0 ditolak maka terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

3.5.2.2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Nilai R^2 mengindikasikan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya sangat terbatas. Namun apabila nilainya mendekati satu, maka variabel-variabel independen yang ada hampir memberikan seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependennya (Ghozali, 2018)

Secara umum dikatakan bahwa R^2 merupakan kuadrat korelasi antara variabel yang digunakan sebagai prediktor (X) dan variabel yang memberikan respon (Y). Dengan kata lain R^2 merupakan koefisien korelasi yang dikuadratkan. Oleh karena itu, untuk mengetahui besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen digunakan analisis koefisien determinasi dimana langkah perhitungannya sebagai berikut:

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

Dengan keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

R^2 = koefisien korelasi yang dikuadratkan

Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,200	Sangat Rendah (Tidak Berkorelasi)
0,200 – 0,400	Rendah
0,400 – 0,600	Agak Rendah
0,600 – 0,800	Cukup
0,800 – 1,000	Tinggi

Sumber: Arikunto (2010)

3.5.2.3. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas atau independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Ghozali, 2018). Uji statistik F dapat didasarkan pada dua perbandingan, yaitu perbandingan antara nilai F hitung dengan F tabel serta perbandingan antara nilai F-statistik dengan taraf signifikansi 5%. Pengujian yang didasarkan pada perbandingan antara nilai F hitung dan F tabel adalah sebagai berikut:

- a) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima, yang berarti variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.

Sedangkan pengujian yang didasarkan pada perbandingan nilai F statistik dengan taraf signifikansi 5% adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai statistik $F < 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b) Jika nilai statistik $F > 0,05$ maka H_0 diterima, yang berarti variabel-variabel independen secara bersama-sama (simultan) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.