



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh *capital level* terhadap *insurance risk*. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sepuluh perusahaan asuransi di Indonesia yang terdaftar dalam Bursa Efek Jakarta selama periode 2012 - 2016. Data yang akan penulis gunakan diambil dari laporan keuangan tahunan yang penulis dapatkan melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan data IHSG yang penulis juga dapatkan melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI). Penelitian ini menggunakan satu variabel bebas yaitu *capital level*, dan satu variabel terikat yaitu *insurance risk*. Penulis menggunakan perbandingan *total equity* dan *total asset* untuk menentukan *capital level* dan perbandingan antara jumlah total klaim dan total premi yang diterima oleh perusahaan asuransi untuk perhitungan *insurance risk*. Penulis menggunakan variabel tersebut sebagai replikasi penelitian yang sebelumnya pernah dilakukan oleh Tuan Hock Ng, Lee Lee Chong, dan Hishamuddin Ismail (2013) di Malaysia, di mana disebutkan bahwa perhitungan risiko tersebut merupakan perhitungan secara sederhana yang dapat menggambarkan secara langsung kualitas dalam proses pemilihan yang diasosiasikan dengan masalah kerugian.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linear untuk mengetahui adanya pengaruh antara *capital level*

terhadap *insurance risk*. Langkah - langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penulis mengambil data laporan keuangan tahunan perusahaan asuransi yang terdaftar sebagai perusahaan publik (emiten) di Bursa Efek Jakarta pada *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Dari data laporan keuangan tahunan perusahaan asuransi tersebut, penulis mengambil jumlah *total asset*, *total equity*, jumlah total klaim dan jumlah total premi pada sepuluh perusahaan asuransi selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.
2. Variabel bebas *capital level* yang penulis gunakan adalah perbandingan *total equity* dan *total asset* perusahaan asuransi setiap tahunnya selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.
3. Variabel terikat risiko yang diambil oleh perusahaan asuransi yang penulis gunakan adalah perbandingan antara jumlah klaim dan total premi yang diterima oleh perusahaan asuransi setiap tahunnya selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.
4. Penulis mengolah data variabel bebas dan terikat tersebut dan mengelompokkannya menurut nama perusahaan asuransi.
5. Penulis memasangkan variabel bebas dan variabel terikat tersebut sehingga mendapatkan 50 pasang data untuk setiap model yang diteliti.

### **3.3 Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas yang penulis gunakan adalah:

1. Variabel Terikat : Risiko yang diambil oleh perusahaan asuransi (Y)
2. Variabel Bebas : *Capital level* (X1)

Di mana untuk menentukan *capital level* penulis menggunakan perbandingan *total equity* dan *total asset*. Penulis juga menggunakan perbandingan antara jumlah total klaim dan total premi yang diterima oleh perusahaan asuransi untuk menghitung *insurance risk*, di mana *insurance risk* ini merupakan variabel terikat yang penulis gunakan dalam penelitian ini.

Data - data seperti *total asset*, *total equity*, jumlah total klaim dan jumlah total premi ini penulis dapatkan melalui laporan keuangan perusahaan asuransi dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang penulis lakukan menggunakan data sekunder yang diambil melalui *website* resmi Bursa Efek Jakarta yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Data yang penulis gunakan dibatasi hanya pada periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016. Data tersebut merupakan data tahunan yang penulis dapatkan melalui laporan keuangan tahunan yang dimasukkan oleh setiap perusahaan asuransi publik setiap tahunnya dan data statistik tahunan milik Bursa Efek Jakarta. Berikut data sekunder yang penulis gunakan:

1. Data *total asset* tahunan sepuluh perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 yang didapatkan melalui *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dengan jumlah 50 data.

2. Data *total equity* tahunan sepuluh perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 yang didapatkan melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dengan jumlah 50 data.
3. Data jumlah total klaim tahunan sepuluh perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 yang didapatkan melalui *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dengan jumlah 50 data.
4. Data jumlah total premi tahunan sepuluh perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta selama periode tahun 2012 sampai dengan tahun 2016 yang didapatkan melalui *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dengan jumlah 50 data.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Sampel**

Tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini hanya untuk meneliti *capital level* terhadap *insurance risk*. Oleh sebab itu teknik pengumpulan sampel yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2010), teknik *purposive sampling* adalah salah satu teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan atau peluang yang sama dari keseluruhan unsur populasi, pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini, yang menjadi pertimbangan penulis dalam pengambilan sampel perusahaan adalah perusahaan yang laporan keuangannya tercatat pada *website* resmi Bursa Efek Jakarta selama tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas yang penulis teliti, penelitian yang penulis lakukan ini menggunakan teknik analisis

regresi. Teknik analisis regresi sendiri menurut Ghozali (2013) merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengukur hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas, selain itu, analisis regresi ini juga menunjukkan arah hubungan antara kedua macam variabel tersebut. Tahap - tahap analisis regresi yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

### 3.6.1 Regresi Linear

Dalam penelitian ini penulis menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Bentuk persamaan regresi yang akan peneliti gunakan sebagai berikut:

$$RISK = \alpha_0 + \beta_1 CAP + \varepsilon$$

Keterangan:

RISK : Risiko  
 $\alpha_0$  : Konstanta  
 $\beta_1 CAP$  : *Capital level*  
 $\varepsilon$  : *Error*

### 3.6.2 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2013), uji normalitas ini memiliki fungsi untuk menguji apakah variabel pengganggu (residual) dalam suatu model regresi memiliki distribusi yang normal. Uji normalitas ini dibagi menjadi dua cara yaitu:

#### a. Analisis Grafik

Melihat grafik histogram, dan melihat normal probability plot merupakan metode untuk melihat normalitas residual dan membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Pada

distribusi data normal, garis yang menggambarkan data akan mengikuti garis diagonalnya. Dasar pengambilan keputusan pada metode analisis ini menurut Ghozali (2013) adalah:

1. Bila data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi ini memenuhi asumsi normalitas, begitu juga bila grafik histogramnya menunjukkan pola distrobusi normal.
2. Bila data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas, begitu pula terjadi bila grafik historamnya tidak menunjukkan pola distribusi normal.

b. Analisis Statistik

Ghozali (2013) berpendapat uji statistik sederhana dapat dilakukan dengan melihat nilai kurtosis dan skewness dari residual. Nilai z statistik untuk skewness dapat dihitung dengan rumus:

$$Z_{skewness} = \frac{Skewness}{\sqrt{6/N}}$$

Sedangkan untuk nilai z kurtosis dapat dihitung dengan rumus:

$$Z_{kurtosis} = \frac{Kurtosis}{\sqrt{24/N}}$$

Keterangan:

N : Jumlah sampel

Bila nilai Z hitung lebih besar nilainya daripada Z pada tabel maka distribusi tersebut tidak normal.

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2013), pada sebuah model regresi yang baik, antar variabel bebas seharusnya tidak terjadi korelasi. Uji ini memiliki tujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi di antara variabel bebas tersebut. Variabel bebas yang nilai korelasi dengan variabel bebas lainnya sama dengan nol disebut juga variabel ortogonal. Berikut ini merupakan cara untuk mendeteksi adanya multikolinearitas:

1. Nilai  $R^2$  yang diperoleh melalui estimasi model regresi sangat tinggi.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel - variabel bebas, multikolinearitas dapat disebabkan karena efek kombinasi variabel bebas. Bila antara variabel bebas ada korelasi yang tinggi, maka terdapat multikolinearitas.
3. Multikolinearitas dapat dilihat melalui nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). *Tolerance* dan VIF ini berbanding terbalik karena nilai *tolerance* adalah 1 per VIF. Nilai *cutoff* yang dipakai untuk melihat adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* lebih kecil atau sama dengan 0.10 dan nilai VIF lebih besar atau sama dengan 10.



#### b. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini merupakan uji yang berfungsi untuk menguji apakah dalam suatu model regresi terdapat ketidaksamaan *variance* dari residual satu observasi ke observasi lainnya, Ghozali (2013). Heteroskedastisitas terjadi jika *variance* dari residual satu observasi ke observasi lainnya berbeda, sedangkan Homoskedastisitas terjadi jika *variance* dari residual satu observasi ke observasi lainnya tetap.

Melihat Grafik Plot merupakan salah satu cara untuk mendeteksi apakah terdapat heteroskedastisitas atau tidak. Jika terdapat pola menyebar atau pola yang teratur diantara ZPRED dengan residualnya SRESID maka diindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika tidak ada pola yang jelas diantara ZPRED dengan residualnya SRESID (di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y) maka diindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### c. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah dalam model regresi linear terdapat kesalahan pengganggu pada periode (t) dengan kesalahan pengganggu periode sebelumnya (t-1). Ghozali (2013), menambahkan beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengetahui apakah suatu model terdapat autokorelasi atau tidak, cara tersebut adalah sebagai berikut:

## 1. Uji Durbin - Watson (*DW test*)

Uji ini digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan memiliki syarat adanya konstanta dalam model regresi dan tidak adanya variabel *lag* di antara variabel bebas,

Dibawah ini merupakan hipotesis yang akan diuji:

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

$H_A$  : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Pengambilan keputusan dari hipotesis tersebut untuk menentukan ada autokorelasi atau tidak dapat ditentukan melalui tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Pengambilan keputusan *DW Test*

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: IBM SPSS 21 edisi 7, hal 111, Ghozali (2013)

## 2. Uji *Lagrange Multiplier* (*LM test*)

Uji ini digunakan untuk sampel di atas 100 observasi.

Uji ini akan menghasilkan Breusch - Godfrey (*BG test*) yang

dilakukan dengan me-regress variabel residual  $u_t$  menggunakan *autoregressive* dengan orde  $p$ :

$$u_t = p_1 u_{t-1} + p_2 u_{t-2} + \dots + p_p u_{t-p} + e$$

Dalam uji ini,  $H_0$  yang digunakan adalah  $p_1 = p_2 = \dots = p_p = 0$ , di mana koefisien *autoregressive* secara simultan sama dengan nol menunjukkan tidak ada autokorelasi pada setiap orde.

Jika  $(n-p) \cdot R^2$  atau  $C^2$  nilainya lebih besar dari  $C^2$  pada tabel maka hipotesis nol ditolak karena menyatakan tidak ada korelasi.

#### 3.6.4 Uji Hipotesis

##### 1. Uji T

Ghozali (2013) juga berpendapat bahwa uji T memiliki tujuan untuk menguji pengaruh satu variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat. Kriteria pengambilan keputusan uji ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan jumlah degree of freedom (df) 20 atau lebih dan derajat kepercayaan sebesar 5%, bila nilai  $t > 2$ , maka  $H_0$  ditolak.
2. Membandingkan hasil perhitungan T dengan tabel T. Jika nilai  $T > \text{tabel } T$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima.

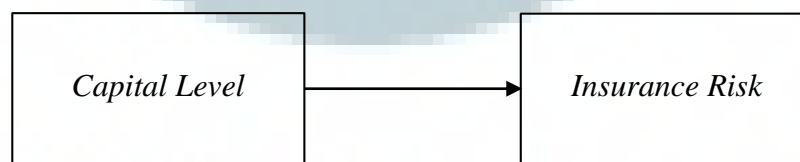
##### 2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi dari variabel terikat. Bila nilai koefisien

determinasi kecil (mendekati 0), maka kemampuan variabel bebas dalam menggambarkan variasi terikat terbatas. Menurut Ghozali (2013), setiap ada penambahan satu variabel bebas, maka koefisien determinasi akan meningkat walaupun variabel tersebut belum tentu berpengaruh terhadap variabel terikat. Untuk mengevaluasi model regresi biasanya dianjurkan juga untuk menggunakan *Adjusted R<sup>2</sup>* karena nilai dari *Adjusted R<sup>2</sup>* dapat naik atau turun bila model regresi ditambahkan variabel bebas. Bila nilai  $R^2 = 1$ , maka  $Adjusted R^2 = R^2 = 1$ , namun bila nilai  $R^2 = 0$ , maka  $Adjusted R^2 = (1-k)/(n-k)$ . Bila  $k > 1$ , maka *Adjusted R<sup>2</sup>* akan memiliki nilai yang negatif.

### 3.7 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

H01 : *Capital level* tidak mempengaruhi *insurance risk*.

HA1 : *Capital level* mempengaruhi *insurance risk*.