

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu kegiatan yang menggunakan metode yang sistematis untuk memperoleh data yang meliputi pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data.

3.1 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah perubahan yang memiliki variasi nilai (Ferdinand, 2006). Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu :

3.1.1 Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen(Variabel Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas yang sifatnya tidak dapat berdiri sendiri serta menjadi perhatian utama peneliti. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah profitabilitas (ROI).

2. Variabel Independen(Variabel X)

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi variabel terikat, baik itu secara positif atau negatif, serta sifatnya dapat berdiri sendiri. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas ialah perputaran modal kerja, perputaran kas, dan *Debt to equity ratio*.

3.1.2 Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen(Variabel Y)

Return On Investment (Y)

Return On Investment (ROI) adalah salah satu bentuk dari rasio profitabilitas yang dimaksudkan untuk dapat mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktiva untuk menghasilkan keuntungan. Dengan demikian *Return On Investment (ROI)* menghubungkan keuntungan yang diperoleh dari operasi perusahaan dengan jumlah investasi atau aktiva yang digunakan untuk menghasilkan keuntungan operasi tersebut. *Return on investment* atau ROI dapat dirumuskan sebagai berikut (Munawir, 2004):

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$$

2. Variabel Independen(Variabel X)

a. Perputaran Modal Kerja (X1)

Perputaran modal kerja (*working capital turnover*) adalah rasio yang menunjukkan hubungan antara modal kerja dengan penjualan dan

menunjukkan banyaknya penjualan yang dapat diperoleh perusahaan untuk tiap rupiah modal kerja. Untuk menentukan besarnya angka perputaran modal kerja digunakan rumus sebagai berikut (Riyanto, 2001).

$$\text{Perputaran modal kerja} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang Lancar}}$$

b. Perputaran Kas (X2)

Perbandingan antara penjualan dengan jumlah rata-rata kas menggambarkan tingkat perputaran kas (*cash turnover*). Perputaran kas merupakan kemampuan kas dalam menghasilkan pendapatan sehingga dapat dilihat berapa kali uang kas berputar dalam satu periode tertentu. Untuk menghitung perputaran kas dapat digunakan rumus sebagai berikut (Riyanto, 2001).

$$\text{Perputaran kas} = \frac{\text{Penjualan bersih}}{\text{Rata-rata kas}}$$

c. *Debt To Equity Ratio* (X3)

Debt to equity ratio merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya, yang ditunjukkan oleh beberapa bagian modal sendiri yang digunakan untuk membayar hutang. Untuk menghitung *Debt to equity ratio* dapat digunakan rumus sebagai berikut (Husnan dan Pudjiastuti, 2004):

$$\text{Debt To Equity} = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Modal Sendiri}}$$

Ringkasan variabel penelitian dan definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1. sebagai berikut:

Tabel 3.1. Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Skala	Rumus
ROI	Perbandingan antara laba setelah pajak dengan total aktiva	Rasio	$ROI = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$
Perputaran modal kerja	Perbandingan antara penjualan dengan aktiva lancar dikurangi hutang lancar	Rasio	$WCT = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang LarLancar}}$
Perputaran kas	Perbandingan antara penjualan dengan jumlah rata-rata kas	Rasio	$CT = \frac{\text{Penjualan bersih}}{\text{Rata-rata kas}}$
<i>Debt to equity ratio</i>	Perbandingan antara total ekuitas dengan total hutang	Rasio	$DER = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Modal Sendiri}}$

Sumber: Riyanto (2001) , Husnan dan Pudjiastuti (2004) dan Munawir (2004)

3.2 Populasi Dan Sampel

3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2011), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan asuransi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2009 - 2013. Berdasarkan data yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia, jumlah yang terdapat di BEI pada tahun 2009 – 2013 adalah sebanyak 10 perusahaan.

Tabel 3.2. Daftar Populasi Penelitian

No.	Kode Saham	Nama Emiten	Tanggal Ipo
1	ABDA	Asuransi bina dana arta Tbk	6 Juli 1989
2	AHAP	Asuransi harta aman pratama Tbk	14 September 1990
3	AMAG	Asuransi multi arta guna Tbk	23 Desember 2005
4	ASBI	Asuransi bintang Tbk	29 Nopember 1989
5	ASDM	Asuransi dayin mitra Tbk	15 Desember 1989
6	ASJT	Asuransi jaya tania Tbk	23 Desember 2003
7	ASRM	Asuransi ramayana Tbk	19 Maret 1990
8	LPGI	Lippo general insurance Tbk	6 September 2005
9	MREI	Maskapai reasuransi indonesia Tbk	4 September 1989
10	PNIN	Panin insurance Tbk	20 September 1983

Sumber : *Indonesian Capital Market Directory*

3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2011), Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 9 perusahaan berdasarkan kriteria. Kriteria pengambilan sampel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan asuransi yang terdaftar *listed* di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang menerbitkan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap per 31 Desember dari tahun 2009 hingga tahun 2013.
2. Melaporkan laporan keuangan tahun 2009-2013 secara berturut-turut. Setelah melalui penyaringan melalui kriteria pertama, tidak ada perusahaan yang tidak lolos kriteria kedua.

Tabel 3.3. Daftar Sampel Penelitian

No.	Kode Saham	Nama Emiten	Tanggal Ipo
1	AHAP	Asuransi harta aman pratama Tbk	14 September 1990
2	AMAG	Asuransi multi arta guna Tbk	23 Desember 2005
3	ASBI	Asuransi bintang Tbk	29 Nopember 1989
4	ASDM	Asuransi dayin mitra Tbk	15 Desember 1989
5	ASJT	Asuransi jaya tania Tbk	23 Desember 2003
6	ASRM	Asuransi ramayana Tbk	19 Maret 1990
7	LPGI	Lippo general insurance Tbk	6 September 2005
8	MREI	Maskapai reasuransi indonesia Tbk	4 September 1989
9	PNIN	Panin insurance Tbk	20 September 1983

Sumber : *Indonesian Capital Market Directory*

3.3 Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan asuransi di BEI periode 2009-2013. Penelitian ini menyangkut perusahaan publik, maka data yang digunakan adalah laporan keuangan yang dipublikasikan. Data tersebut diperoleh dari ICMD (*Indonesian Capital Market Directory*).

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) untuk tahun 2009-2013 yang dilakukan dengan mengambil data laporan keuangan dari perusahaan asuransi yang terdaftar dalam ICMD tahun 2009-2013.

3.5 Metode Analisis Data

1.5.1 Uji Asumsi Klasik

Berdasarkan tujuan dan penelitian ini, maka beberapa metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal.

Maksud dari ortogonal disini adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan nol.

Menurut Ghozali (20011), untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umunya di atas 0.90), maka hal ini

merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen berarti bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.

- c. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregresikan terhadap 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 tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* < 0.10 atau sama dengan nilai VIF > 10 . Walaupun nilai multikolinearitas dapat dideteksi dengan *tolerance* dan VIF, namun kita masih tetap tidak dapat mengetahui variabel-variabel independen mana sajakah yang saling berkorelasi.

2. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi yaitu dengan melakukan Uji *Durbin-Watson (DW test)* (Ghozali, 2011). Berikut Tabel 3.4.

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi yaitu:

Tabel 3.4. Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi

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

Sumber: Ghozali, 2006

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas, sebaliknya jika varians berbeda maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas.

Menurut Ghozali (2011), untuk mendeteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat gambar plot antara nilai prediksi variabel independen (ZPRED) dengan residual (SRESID). Deteksi ada tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y' adalah Y yang diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di *studentized* (Ghozali, 2011).

Selain dengan menggunakan analisis grafik, pengujian heterokedastisitas dapat dilakukan dengan Uji Glejser. Uji ini mengusulkan untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heterokedastisitas. Jika probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan 5%, maka dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung heterokedastisitas (Ghozali, 2011).

4. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang

baik adalah distribusi normal atau mendekati normal. Menurut Ghozali (2011), normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residu. Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non parametrik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Jika hasil *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai signifikan diatas 0,05 maka data residual terdistribusi dengan normal. Sedangkan jika hasil *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan nilai signifikan dibawah 0,05 maka data *residual* terdistribusi tidak normal.

3.5.2 Analisis Regresi Linier

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel

dependen, namun variabel yang dianalisis dengan model regresi dapat berupa variabel kuantitatif dapat pula berupa variabel kualitatif. Untuk menguji model tersebut maka digunakan analisa regresi linear berganda dengan rumus sebagai berikut (Ghozali, 2011): $Y = a + b_1X_1 + b_2 X_2 + b_3X_3 + e$

Keterangan :

a = Konstanta

b_1-3 = Koefisien regresi

X_1 = Perputaran modal kerja

X_2 = Perputaran kas

X_3 = *Debt to equity ratio*

Y = *Return On Investment*

e = Standard error

3.5.3 Pengujian Hipotesis

3.5.3.1 Uji Goodness Of Fit

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari Goodness of fitnya. Secara statistik, dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, dan nilai statistik t (Ghozali, 2011).

Uji t (Parsial)

Uji t (Gujarati,2006)adalah digunakan untuk melihat tingkat signifikansi pengaruh dari masing-masing variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat, dengan asumsi variabel lainnya

konstan. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis
- b. Menentukan tingkat signifikansi (α) dengan degree of freedom (df) $= (n-k)$ dan $(k-1)$, dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel.
- c. Menentukan t hitung dengan rumus: uji $t = \frac{\beta_1}{se(\beta_1)}$. Dimana $\beta_1 =$ koefisien meter dan $se\beta_1 = standard\ error$ koefisien meter.
- d. Membandingkan hasil t hitung dengan t tabel dengan kriteria sebagai berikut:

Jika t hitung $>$ t tabel berarti H_1 diterima.

Jika t hitung $<$ t tabel berarti H_0 diterima.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011). Nilai koefisien determinasi (R^2) antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai R^2 yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Besaran R^2 didefinisikan sebagai koefisien determinasi (sampel) dan merupakan besaran yang paling lazim digunakan untuk mengukur kecocokan dari suatu garis regresi. Secara verbal, R^2 mengukur

bagian atau presentase total variasi Y yang dijelskan oleh model regresi(Gujarati, 2006).

UJI F (simultan)

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Tahapan uji F (Ghozali, 2011) sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis
- b. Menentukan tingkat signifikasi () dengan *degree of freedom (df)* dengan rumus $n - k - 1$ dengan tujuan untuk menentukan F tabel dengan rumus :

$$F_{hit} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Dimana $R^2 = \frac{ESS}{TSS}$

Keterangan : R^2 = Koofisien Determinasi

$ESS = Explain Sum Of Squared$

$TSS = Total Sum Of Squared$

$(1 - R^2) = Residual Sum Of Squared$

n =jumlah observasi

k = jumlah variabel bebas

- c. Membandingkan hasil F hitung dengan F tabel dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti H_1 diterima.

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ berarti H_0 ditolak.