

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Obyek Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017. Pemilihan perusahaan pertambangan sebagai sampel karena perusahaan pertambangan merupakan jenis perusahaan yang memiliki banyak potensi untuk dikembangkan mengingat sumber daya alam Indonesia yang melimpah dan perusahaan pertambangan sedang kondisi yang tertekan akibat kondisi ekonomi dunia beberapa tahun terakhir. Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia mengeluarkan laporan tahunan yang berisi data-data yang dibutuhkan untuk penelitian ini.

#### **B. Jenis Data**

Dalam melaksanakan penelitian ini, data yang dipergunakan adalah data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat yang akan mempergunakan data tersebut baik untuk informasi maupun untuk bahan penelitian. Data sekunder yang berupa laporan tahunan yang diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan rasio-rasio yang diperoleh melalui *Indonesia Capital Market Directory* untuk periode penelitian 2013-2017.

Data yang diperoleh adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan, seperti data yang berupa laporan keuangan. Sesuai

bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis menggunakan teknik perhitungan matematika atau statistika.

### **C. Teknik pengambilan sampel**

Metode pengambilan sampel penelitian menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan suatu metode pengambilan sampel nonprobabilita yang disesuaikan dengan kriteria tertentu. Beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam penentuan sampel penelitian ini sebagai berikut :

1. Perusahaan pertambangan yang telah terdaftar di BEI tahun 2013-2017
2. Perusahaan pertambangan yang mempublikasikan laporan keuangan per 31 Desember secara konsisten dari tahun 2013-2017.
3. Perusahaan pertambangan yang memiliki kepemilikan manajerial dan kepemilikan institusional.

### **D. Teknik pengumpulan data**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi - informasi serta data - data yang diperlukan dengan cara mempelajari dan mengklasifikasi dokumen - dokumen atau bahan-bahan yang tertulis yang relevan, baik dari perpustakaan maupun pencarian melalui internet.

### **E. Definisi operasional variable penelitian**

1. Variabel Terikat (Variabel Dependen)

Variabel terikat (variabel dependen) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya. Variabel terikat (variabel dependen) yang digunakan dalam penelitian ini adalah Debt to Equity Ratio. Struktur modal merupakan

perbandingan hutang dan ekuitas perusahaan. diproksikan dengan Debt to Equity Ratio karena nilai yang terdapat dalam Debt to Equity Ratio mampu mewakili komposisi struktur modal perusahaan. Debt to Equity Ratio ini dilambangkan dengan DER. Debt to Equity Ratio dirumuskan sebagai berikut (Laksana, 2016) :

$$DER = \frac{\text{total hutang}}{\text{total ekuitas akhir tahun}} \times 100\%$$

## 2. Variabel Bebas (Variabel Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat secara positif atau negatif. Variabel bebas (variabel independen) dalam penelitian ini adalah :

### a. Kepemilikan Manajerial (MNJ)

Kepemilikan manajerial (MNJ) merupakan besarnya kepemilikan manajemen yang secara aktif ikut dalam pengambilan keputusan perusahaan (direktur dan komisaris). Dalam laporan keuangan, keadaan ini ditunjukkan dengan besarnya persentase kepemilikan saham perusahaan oleh manajer. Sedangkan (Wahidawati, 2002) menyatakan bahwa kepemilikan manajerial adalah pemegang saham dari pihak manajemen (direktur dan komisaris) yang secara aktif ikut dalam pengambilan keputusan perusahaan.

$$KM = \frac{\text{jumlah saham yang dimiliki direktur dan komisaris}}{\text{jumlah saham yang beredar di masyarakat}}$$

### b. Kepemilikan Institusional (INST)

Merupakan besarnya presentase saham yang dimiliki oleh pemegang saham institusi yang dapat mempengaruhi keputusan yang diambil oleh perusahaan

(Wimelda & Marlinah, 2013). Kepemilikan institusional diukur dengan skala rasio yang menggunakan rumus :

$$INST = \frac{\text{jumlah saham yang dimiliki institusional}}{\text{jumlah saham yang beredar di masyarakat}}$$

c. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan (*size*) didefinisikan sebagai ukuran atau besarnya aset yang dimiliki perusahaan. Variabel ukuran perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan nilai logaritma natural (*Ln*) dari total aset, yang dirumuskan sebagai berikut (Sansoethan, 2016) :

$$Size = Ln(\text{Total Aset})$$

d. Risiko Bisnis

Risiko bisnis adalah ketidakpastian yang dihadapi perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnisnya (Yuke & Hadri, 2005). Pengukuran risiko bisnis dalam penelitian ini menggunakan nilai varian dari ROA (*return on asset*) selama 3 tahun berturut-turut.

$$RISK = STD ROA$$

e. Struktur Aset

Struktur aset didefinisikan sebagai penentuan seberapa besar jumlah alokasi untuk masing-masing komponen aset. Rumus yang digunakan untuk menghitung struktur aset adalah sebagai berikut (Sansoethan, 2016):

$$\text{Struktur aset} = \frac{\text{total aset tetap}}{\text{total aset}}$$

f. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba. Profitabilitas dalam penelitian ini diproksikan dengan Return On Equity. Indikator yang digunakan untuk mengukur profitabilitas adalah persentase laba bersih setelah pajak atau Earning After Tax (EAT) dari seluruh total ekuitas (Susanti, 2015):

$$ROE = \frac{\text{earning after tax}}{\text{total ekuitas}} \times 100\%$$

**F. Metode Analisis Data**

1. Analisis Regresi Linear Berganda

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan alat analisis statistik yaitu analisis regresi linear berganda (*multiple regressionanalysis*) dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{MNJ} + \beta_2 \text{INST} + \beta_3 \text{SIZE} + \beta_4 \text{RISK} + \beta_5 \text{SA} + \beta_6 \text{PROF} + e$$

Keterangan:

Y : *Long Term Debt to Equity Ratio*

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1, 2, 3, 4, 5$  : Penaksir koefisien regresi

MNJ : Kepemilikan Manajerial

INST : Kepemilikan Institusional

SIZE : Ukuran Perusahaan

RISK : Risiko Bisnis

SA : Struktur Aset

PROF : Profitabilitas

## 2. Uji Penyimpangan Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian regresi terlebih dahulu harus dilakukan pengujian asumsi klasik. Analisis regresi linier berganda perlu menghindari penyimpangan asumsi klasik supaya tidak timbul masalah dalam penggunaan analisis tersebut. Diharapkan setelah melewati pengujian asumsi klasik dapat diperoleh model-model regresi yang signifikan, representatif dan bias dipertanggungjawabkan. Oleh sebab itu, digunakan asumsi-asumsi sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2009). Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal apada grafik atau melihat histogram dari residualnya (Ghozali, 2009). Uji normalitas data dapat juga menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal. Dengan pedoman pengambilan keputusan :

- 1) Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0,05$ , distribusi adalah tidak normal.

- 2) Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$ , distribusi adalah normal (Ghozali, 2007: 30)

Maka untuk mendeteksi normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov Test* (K-S) dilakukan dengan membuat hipotesis :

Ho : data residual berdistribusi normal

Ha : data residual tidak berdistribusi normal

- 1) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka Ho ditolak, yang berarti data tersebut terdistribusi tidak normal.
- 2) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka Ho diterima, yang berarti data tersebut terdistribusi normal.

#### b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan fenomena adanya korelasi yang sempurna antara satu variabel independen dengan variabel independen yang lain. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Konsekuensi praktis yang timbul sebagai akibat adanya multikolinearitas ini adalah kesalahan standar penaksiran semakin besar dan probabilitas untuk menerima hipotesis yang salah menjadi semakin besar. Menurut (Ghozali, 2009) terdapat beberapa cara untuk menemukan hubungan antara variabel X yang satu dengan variabel X yang lainnya (terjadinya multikolinearitas), adalah sebagai berikut :

- 1) Besaran VIF (Variance Inflation Factor) dan Tolerance.

- a) Memiliki korelasi antar variabel bebas yang sempurna (lebih dari 0,9), maka terjadi problem multikolinearitas.
- b) Memiliki nilai VIF lebih dari 10 (lebih besar 10) dan nilai tolerance kurang dari 0,10 (lebih kecil 0,10), maka model terjadi problem multikolinearitas.

catatan: Tolerance = 1/ VIF atau VIF = 1/ Tolerance.

2) Besaran korelasi antar variabel independen.

Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah koefisien korelasi antar variable independen haruslah lemah (di bawah 0,5). Jika korelasi kuat, maka terjadi problem multikolinearitas. Cara mengatasi apabila terjadi multikolinearitas adalah sebagai berikut:

- a) Menggabungkan data cross section dan time series (polling data).
- b) Mengeluarkan satu atau lebih variabel independen yang memiliki korelasi tinggi dengan model regresi dan diidentifikasi dengan variabel lain untuk membantu prediksi.
- c) Transformasi variabel dalam bentuk log natural dan bentuk first difference atau delta.
- d) Menggunakan model dengan variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi hanya semata-mata untuk memprediksi (dengan tidak menginterpretasi koefisien regresi).
- e) Menggunakan metode analisis yang lebih canggih seperti baynesian regression atau dalam kasus khusus ridge regression.

c. Uji Heteroskedastisitas



Tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya (Ghozali, 2009). Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas, yaitu jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji grafik plot dan uji statistik. Uji statistik Glejser dipilih karena lebih dapat menjamin keakuratan hasil dibandingkan dengan uji grafik plot yang dapat menimbulkan bias.

#### d. Uji Autokorelasi

Menurut (Ghozali, 2009) autokorelasi adalah hubungan antara nilai suatu variabel dengan nilai variabel yang sama tetapi terjadi pada periode sebelumnya. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan muncul sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Salah satu cara yang sering digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Hasil kesimpulan ada atau tidaknya autokorelasi adalah berdasarkan :

- 1) Apabila nilai DW terletak diantara batas bawah dan batas atas ( $dL < d < dU$ ) atau DW terletak diantara  $4-dU$  dan  $4-dL$  ( $4-dU < DW < 4-dL$ ), hasilnya tidak dapat disimpulkan karena berada pada daerah yang tidak meyakinkan (inconclusive).
- 2) Apabila nilai DW melampaui  $4-dL$  ( $DW > 4-dL$ ) berarti ada autokorelasi negatif.

- 3) Apabila nilai DW terletak antara antara batas atas dan  $4-dU$  ( $du < DW < 4-dU$ ), berarti tidak terdapat autokorelasi.

Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi perlu dikemukakan hipotesis dalam bentuk sebagai berikut:

Ho : Tidak terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

Ha : Terjadi adanya autokorelasi diantara data pengamatan.

### 3. Pengujian Hipotesis

Menurut (Ghozali, 2009) ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit* nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik t. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana  $H_0$  ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana  $H_0$  diterima.

#### a. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t dapat juga dilakukan dengan melihat nilai signifikansi t masing-masing variabel pada *output* hasil regresi menggunakan SPSS dengan *significance level* 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ). Jika nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha$  maka hipotesis ditolak, yang berarti secara individual variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari  $\alpha$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi

signifikan), berarti secara individual variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji F dapat juga dilakukan dengan melihat nilai signifikansi F pada *output* hasil regresi menggunakan SPSS dengan *significance level* 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ). Jika nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha$  maka hipotesis ditolak, yang berarti model regresi tidak *fit*. Jika nilai signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  maka hipotesis diterima, yang berarti bahwa model regresi *fit*.