

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan, konkrit, teramati dan terukur, hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari pihak lain dalam bentuk publikasi atau dokumentasi. Jenis data sekunder ini dipilih untuk menghemat waktu dan biaya serta data yang diperoleh lebih valid. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah berupa publikasi laporan keuangan tahunan masing-masing perusahaan per Desember tahun 2013-2015 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada perusahaan pertambangan.

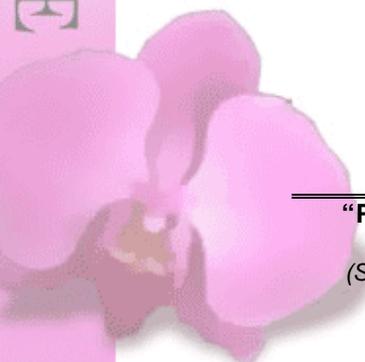
#### **B. Variabel Penelitian**

Dalam kaitannya dengan judul dan permasalahan maka penulis meneliti beberapa variabel dan pengukur. Variabel perlu diteliti terlebih dahulu agar penelitian yang dilakukan semakin jelas dan mendalam. Dengan penggunaan ukuran yang tepat akan dapat dirumuskan lebih tepat dan leboh cermat konsep penelitiannya.

Variabel dan pengukur yang bisa dijelaskan oleh penulis dalam skripsi ini adalah sebagai berikut.

a. Variabel Struktur Modal (X)

Struktur modal sebagai komposisi pembelanjaan yang biasanya mengacu pada proporsi antara hutang jangka panjang, saham preferen, dan modal sendiri yang disajikan dalam neraca perusahaan. Struktur modal diukur dengan debt to equity value (DER) yang meruapakan perbandingan total utang yang dimiliki perusahaan dengan total ekuitas perusahaan dan



(DAR) digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang pada perusahaan pertambangan di BEI periode Tahun 2013-2015. Struktur modal dapat diukur dengan menggunakan rumus :

$$\text{Debt To Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$$

$$\text{Debt To Asses Raiot} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

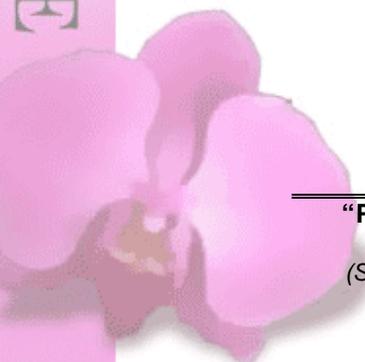
b. Profitabilitas (Z)

Profitabilitas diukur dengan return on equity (ROE) yang merupakan rasio antara laba bersih setelah pajak terhadap penyertaan modal sendiri pada perusahaan pertambangan di BEI periode Tahun 2013-2015. ROE menunjukkan seberapa banyak perusahaan telah memperoleh laba atas ekuitas yang diinvestasikan oleh pemegang saham. Sedangkan ROA menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan .Besarnya perhitungan pengembalian atas aktiva menunjukkan seberapa besar kemampuan perusahaan menghasilkan laba yang tersedia bagi para pemegang saham biasa dengan seluruh aktiva yang dimilikinya.

Menurut Tandelilin (2003:240), ROA menggambarkan sejauh mana kemampuan asset-aset yang dimiliki perusahaan untuk dapat menghasilkan laba, Rasio ROA diperoleh dengan membagi laba sebelum bunga dan pajak dengan jumlah asset perusahaan”

Satuan pengukuran ROE adalah dalam rasio.Rasio profitabilitas dapat diukur dengan *Return on Assets* (ROA).

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Ekuitas}} \times 100\%$$



$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

c. Nilai Perusahaan (Y)

Nilai perusahaan diukur dengan price book value (PBV) yang merupakan rasio antara harga perlembar saham dengan nilai buku perlembar saham pada perusahaan pertambangan di BEI periode Tahun 2013-2015. Rasio ini digunakan untuk menilai suatu ekuitas berdasarkan nilai bukunya, dan Price Earning Ratio (PER) digunakan oleh para investor untuk memprediksi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dimasa yang akan datang. Investor dapat mempertimbangkan rasio ini untuk memilah-milah saham mana yang nantinya dapat memberikan keuntungan yang besar dimasa mendatang. Satuan pengukuran PBV adalah dalam rasio.

$$PBV = \frac{PS}{PBV}$$

Keterangan:

PBV = price book value

Ps = harga pasar saham perlembar

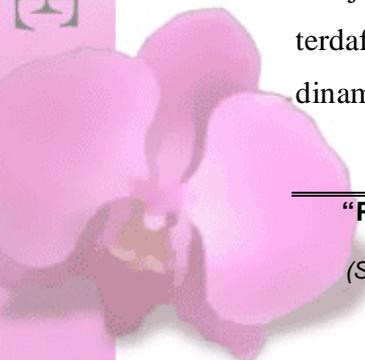
BVS = nilai buku perlembar saham

$$PER = \frac{\text{Price}}{\text{Earning per Share}}$$

Keterangan:

### C. Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi adalah kumpulan semua anggota dari objek yang diteliti. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pertambangan yang terdaftar dalam BEI dengan alasan struktur modal perusahaan pertambangan cukup dinamis di pasar modal. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposiv



sampling yaitu tipe penelitian sampel yang informasinya diperoleh dengan menggunakan pertimbangan tertentu dengan tujuan untuk memperoleh sampel yang representatif dengan beberapa kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan Pertambangan yang terdaftar secara terus menerus di Bursa Efek Indonesia selama periode Tahun 2013-2015
2. Perusahaan sektor pertambangan yang memiliki data lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian dan yang konsisten di bursa efek indonesia tahun 2013-2015.

**Tabel 2.1 Perhitungan Sampel Perusahaan**

<b>Keterangan</b>	<b>Jumlah</b>
Populasi Perusahaan Pertambangan:	32
Dikurangi :	
- Laporan keuangan yang tidak berakhir pada 31 Desember secara tidak lengkap periode 2013-2015	(8)
- Laporan keuangan yang tidak memiliki informasi lengkap mengenai data yang berkaitan dengan variabel yang digunakan	(7)
Sampel Perusahaan	17
Total observasi (data) selama 3 tahun periode	51

*Sumber : Data Perusahaan*

Tabel 3.1

## Daftar Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Populasi			Sampel		
No	Kode	Emiten	No	Kode	Emiten
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	1	ADRO	Adaro Energy Tbk
2	ARII	Atlas Resources Tbk	2	ARII	Atlas Resources Tbk
3	MEDC	Medco Energy International Tbk	3	MEDC	MedcoEnergy International Tbk
4	BRAU	Berau Coal Energy Tbk	4	BRAU	Berau Coal Energy Tbk
5	BSSR	Bara Multi Sukses Sarana Tbk	5	BSSR	Bara Multi Sukses Sarana Tbk
6	BUMI	Bumi Resources Tbk	6	BUMI	Bumi Resources Tbk
7	BAYAN	Bayan Resource Tbk	7	BAYAN	Bayan Resource Tbk
8	DEWA	Darma Henwa Tbk	8	DEWA	Darma Henwa Tbk
9	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	9	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk
10	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	10	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
11	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	11	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
12	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk	12	KKGI	Resources Alam Indonesia Tbk
13	MYOAH	Samindo Resources Tbk	13	MOYAH	Samindo Resources Tbk

14	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk	14	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
15	PTRO	Petrosea Tbk	15	PTRO	Petrosea Tbk
16	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk	16	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk
17	ANTM	Aneka Tambang Tbk	17	ANTM	Aneka Tambang Tbk k
18	GTBO	Garuda Tujuh Buana Tbk			
19	HRUM	Harum Energy Tbk			
20	BORN	Borneo Lumbang Energy dan Metal Tbk			
21	ATPK	Bara Jaya International Tbk			
22	ARTI	RATU Prabu Energi Tbk			
23	BIPI	Benakat Intergra Tbk			
24	ELSA	Elnusa Tbk			
25	ENRG	Energi Mega Persada Tbk			
26	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk			
27	RUIS	Rasiant Utama Interinso Tbk			
28	CITA	Cita Minral Investor Tbk			
29	DKFT	Central Omega Tbk			
30	PSAB	J Resource Asia pasific Tbk			
31	TINS	Timah (persero) Tbk			
32	INCO	Vle indonesia Tbk			

Sebuah sampel adalah bagian dari populasi. Dari populasi yang tersedia 32 dipilih sebagai sampel penelitian sebanyak terdapat 17 perusahaan.

#### **D. Sumber Data**

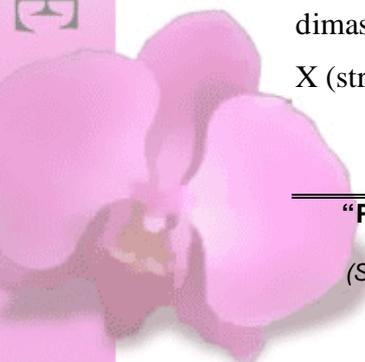
Sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari *Bursa Efek Indonesia yang Go Public* periode 2013-2015 untuk memperoleh data laporan keuangan perusahaan

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi, merupakan cara pengumpulan data dengan cara memfoto copi langsung data-data atau dokumen yang diperlukan berkaitan dengan kriteria-kriteria perusahaan yang akan diteliti meliputi nama dan jenis perusahaan dan periode pengamatan di Bursa Efek Indonesia (BEI).

#### **F. Analisis Deskriptif Statistik**

Statistik deskriptif berkaitan dengan pengumpulan peringkat data yang menggambarkan karakteristik sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Uji statistik deskriptif yang digunakan antara lain: jumlah responden, rata-rata (mean), minimum, maximum, dan standard deviation. Variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini adalah variabel dependen (nilai perusahaan), variabel independen (struktur modal) dan variabel intervening (profitabilitas). Deskripsi variabel dalam penelitian dimaksudkan untuk menjelaskan deskripsi data dari seluruh variabel yang akan dimasukkan dalam model penelitian. Adapun deskripsi variabel Y (nilai perusahaan), X (struktur modal), Z (Profitabilitas sebagai variabel intervening)



## **G. Metode Analisis**

### **a. Uji Asumsi Klasik**

Uji Asumsi Klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis ordinary least square (OLS). Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Demikian juga tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada analisis regresi linear, misalnya uji multikolinearitas tidak dilakukan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data cross sectional.

Uji asumsi klasik yang sering digunakan yaitu uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, uji autokorelasi dan uji linearitas. Tidak ada ketentuan yang pasti tentang urutan uji mana dulu yang harus dipenuhi. Analisis dapat dilakukan tergantung pada data yang ada. Sebagai contoh, dilakukan analisis terhadap semua uji asumsi klasik, lalu dilihat mana yang tidak memenuhi persyaratan. Kemudian dilakukan perbaikan pada uji tersebut, dan setelah memenuhi persyaratan, dilakukan pengujian pada uji yang lain.

#### **a) Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel penelitian.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram, uji normal P Plot, uji Chi Square, Skewness dan Kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov. Tidak ada metode yang paling baik atau paling tepat. Tipsnya adalah bahwa pengujian dengan metode grafik sering menimbulkan perbedaan persepsi di antara beberapa pengamat, sehingga penggunaan uji normalitas dengan uji statistik bebas dari keragu-raguan,

meskipun tidak ada jaminan bahwa pengujian dengan uji statistik lebih baik dari pada pengujian dengan metode grafik.

#### **b) Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*) (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel *independen*.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas, dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap 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 tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai  $Tolerance \leq 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF \geq 10$  (Ghozali, 2011).

#### **c) Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi tidak terjadi kesamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2011). Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas pada penelitian ini diuji dengan Uji Glejser. Uji Glejser mengusulkan untuk meregres nilai *absolut* terhadap variabel *independen* (Gujarat, 2003 dalam Ghozali, 2009). Variabel dengan nilai signifikansi diatas 0,05 menunjukkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### **d) Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya) (Ghozali, 2011).

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi penelitian ini menggunakan metode uji *Run Test*. *Run Test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara *random* (Ghozali, 2011). Model yang baik apabila nilai signifikansi diatas 0,05 sehingga data dapat dikatakan *random*.

#### a. Uji Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan secara linear antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Rumus regresi linear sederhana sebagai berikut :  

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

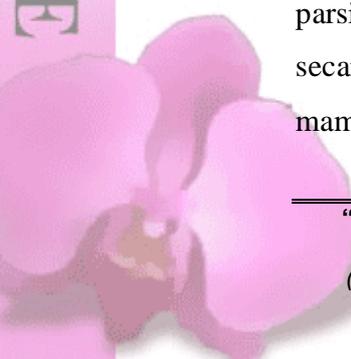
X = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila X = 0)

b=Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

#### b. Uji Parsial

Uji parsial (uji statistik T) bertujuan untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t table atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing t hitung. Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan mambandingkan t hitung dengan t tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada



masing-masing  $t$  hitung, proses uji  $t$  identik dengan Uji F (lihat perhitungan SPSS pada Coefficient Regression Full Model/Enter). Atau bisa diganti dengan Uji metode Stepwise.

Seperti kita telah pelajari pada berbagai artikel dalam website statistikian, bahwa ada banyak sekali yang membahas tentang Uji F dan Uji T. Pertanyaannya, sebenarnya apakah yang dimaksud dengan Uji F dan Uji T tersebut? Di atas kita telah pelajari sebagian dari yang dimaksud untuk menjawab pertanyaan ini. Namun perlu statistikian jelaskan lagi bahwa sebenarnya Uji F dan Uji T itu tidak hanya sebatas dari apa yang telah dibahas di atas, dimana di atas membahas tentang Uji F dan Uji T dalam konteks analisis regresi linear. Namun dalam konteks yang lain, bisa jadi ada dalam berbagai jenis analisis, misalnya Uji ANOVA, ANCOVA, MANOVA juga terdapat nilai F. Dan pada uji beda 2 sampel berpasangan, yaitu paired  $t$  test dan uji beda 2 sampel bebas, yaitu independen  $t$  test, juga ada nilai T.

### c. Uji Path (Analisis Jalur)

Analisis jalur adalah suatu teknik pengembangan dari regresi linier ganda. Teknik ini digunakan untuk menguji besarnya sumbangan (kontribusi) yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antar variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  terhadap  $Y$  serta dampaknya terhadap  $Z$ . “Analisis jalur ialah suatu teknik untuk menganalisis hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi berganda jika variabel bebasnya mempengaruhi variabel tergantung tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung”. (Robert D. Retherford 1993).

Sedangkan definisi lain mengatakan: “Analisis jalur merupakan pengembangan langsung bentuk regresi berganda dengan tujuan untuk memberikan estimasi tingkat kepentingan (*magnitude*) dan signifikansi (*significance*) hubungan sebab akibat hipotetikal dalam seperangkat variabel.” (Paul Webley 1997).

David Garson dari *North Carolina State University* mendefinisikan analisis jalur sebagai “Model perluasan regresi yang digunakan untuk menguji keselarasan matriks korelasi dengan dua atau lebih model hubungan sebab akibat yang dibandingkan oleh

peneliti. Modelnya digambarkan dalam bentuk gambar lingkaran dan panah dimana anak panah tunggal menunjukkan sebagai penyebab. Regresi dikenakan pada masing-masing variabel dalam suatu model sebagai variabel tergantung (pemberi respon) sedang yang lain sebagai penyebab. Pembobotan regresi diprediksikan dalam suatu model yang dibandingkan dengan matriks korelasi yang diobservasi untuk semua variabel dan dilakukan juga penghitungan uji keselarasan statistik. (David Garson, 2003).

#### a. Model jalur

Model jalur ialah suatu diagram yang menghubungkan antara variabel bebas, perantara dan tergantung. Pola hubungan ditunjukkan dengan menggunakan anak panah. Anak panah-anak panah tunggal menunjukkan hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel *exogenous* atau perantara dengan satu variabel tergantung atau lebih. Anak panah juga menghubungkan kesalahan (*variabel residue*) dengan semua variabel *endogenous* masing-masing. Anak panah ganda menunjukkan korelasi antara pasangan variabel-variabel *exogenous*.

