

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Metode Penelitian yang Digunakan**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan yang bersifat penemuan, pembuktian dan pengembangan suatu pengetahuan sehingga hasilnya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional dan sistematis (Sugiyono, 2013). Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan cara-cara masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia, orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sedangkan sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian menggunakan langkah yang bersifat logis. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2013). Metode deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, 2, dan 3 yaitu (1) Bagaimana kondisi ROA dan DER pada sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016. (2) Bagaimana kondisi PBV pada sektor pertambangan

yang terdaftar di BEI periode 2012-2016. (3) Bagaimana CSR yang diterapkan pada sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016 . Sedangkan metode verifikatif diartikan sebagai penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode verifikatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 4, 5 dan 6 yaitu (4) Seberapa besar pengaruh ROA dan DER terhadap nilai perusahaan secara simultan dan parsial pada sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016. (5) Apakah *corporate social responsibility* mampu memoderasi hubungan ROA terhadap nilai perusahaan pada sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016. (6) Apakah *corporate social responsibility* mampu memoderasi hubungan DER terhadap nilai perusahaan pada sektor pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Metode deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif tersebut digunakan untuk menguji lebih dalam pengaruh profitabilitas dan solvabilitas terhadap nilai perusahaan dengan *corporate social responsibility* sebagai variabel moderasi pada sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.

## **3.2. Definisi dan Operasionalisasi Variabel**

### **3.2.1. Definisi Variabel**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Berdasarkan judul penelitian dapat diuraikan beberapa variabel penelitian, sebagai berikut:

#### 1. Variabel Independen

Variabel Independen dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini terdapat variabel independen (bebas) yang akan diteliti, yaitu profitabilitas dan solvabilitas.

a. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. Hal ini di tunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi (Kasmir, 2014). Profitabilitas dalam penelitian ini diukur dengan *Return On Assets(ROA)*. *Return On Assets* dapat dihitung dengan rumus yang dapat dilihat sebagai berikut:

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

b. Solvabilitas

Solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiaya dengan utang. Dalam arti luas dikatakan bahwa rasio solvabilitas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang apabila perusahaan dibubarkan (Kasmir, 2014). Solvabilitas dalam penelitian ini diukur dengan *Debt to Equity Ratio (DER)*. *Debt to Equity Ratio* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

## 2. Variabel Dependen

Variabel Dependen dalam Bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini variabel dependen (terikat) yang akan diteliti adalah Nilai Perusahaan. Nilai perusahaan merupakan kinerja perusahaan yang dicerminkan oleh harga saham yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran di pasar modal yang merefleksikan penilaian masyarakat terhadap kinerja perusahaan (Harmono, 2011). Nilai perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan *Price Book Value (PBV)*. *Price Book Value* dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dapat dilihat sebagai berikut:

$$PBV = \frac{\text{Harga saham per lembar saham}}{\text{Nilai buku per lembar saham}}$$

## 3. Variabel Moderasi

Variabel Moderasi adalah variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen (Sugiyono, 2011:4). Variabel ini memperkuat atau memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pada penelitian ini variabel moderasi yang akan diteliti adalah *Corporate Sosial Responsibility*. *Corporate Social Responsibility (CSR)* atau pertanggungjawaban sosial perusahaan adalah mekanisme bagi suatu organisasi untuk secara sukarela mengintegrasikan perhatian terhadap lingkungan dan sosial kedalam operasinya dan interaksinya dengan *stakeholders*, yang melebihi tanggung jawab organisasi di bidang hukum (Kusumadilaga, 2010). *Corporate social responsibility* merupakan bentuk pengungkapan kinerja ekonomi, lingkungan, sosial, HAM, masyarakat dan produk yang terdapat pada laporan tahunan perusahaan dengan menggunakan indeks persentase pengungkapan diukur dengan menggunakan rumus penghitungan *Corporate social responsibility disclosure index*

berdasarkan GRI (*Global Reporting Initiative*). CSR dapat dihitung dengan menggunakan rumus yang dapat dilihat pada halaman berikutnya.

$$\text{CSRDI} = \frac{X_j}{N}$$

Keterangan:

CSRDI : *Corporate social responsibility disclosure index* perusahaan

X<sub>j</sub> : Jumlah item yang diungkapkan oleh perusahaan j

N : Jumlah item pengungkapan CSR

### 3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel menjelaskan mengenai variabel yang diteliti, konsep, indikator, serta skala pengukuran yang akan dipahami dalam operasionalisasi variabel. Sesuai dengan judul penelitian ini, yaitu Pengaruh Profitabilitas dan Solvabilitas terhadap Nilai Perusahaan dengan *Corporate Social Responsibility* sebagai Variabel Moderasi, maka variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu terdiri dari dua variabel bebas (variabel independen), satu variabel terikat (variabel dependen), dan satu variabel moderasi. Detailnya adalah sebagai berikut:

- a. Profitabilitas (ROA), sebagai variabel bebas, yang selanjutnya disebut variabel X<sub>1</sub>.
- b. Solvabilitas (DER), sebagai variabel bebas, yang selanjutnya disebut variabel X<sub>2</sub>.
- c. Nilai Perusahaan (PBV), sebagai variabel terikat, yang selanjutnya disebut variabel Y.
- d. *Corporate Sosial Responsibility* (CSRDI), sebagai variabel moderasi, yang selanjutnya disebut variabel Z.
- e. Berdasarkan definisi setiap variabel yang dijelaskan, maka operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1.**  
**Operasionalisasi Variabel**

Varibael	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
Profitabilitas	Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan yang memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. (Kasmir, 2014)	Return on assets (ROA) merupakan ukuran kemampuan perusahaan dengan menghasilkan laba dengan semua aset yang dimiliki oleh perusahaan (Horne & Wachowicz, 2014)	$ROA = \frac{Laba Bersih}{Total Aset} \times 100\%$ (Horne & Wachowicz, 2014)	Rasio
Solvabilitas	Solvabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiaya dengan utang. Dalam arti luas dikatakan bahwa rasio solvabilitas digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya, baik jangka pendek maupun jangka panjang apabila perusahaan dibubarkan. (Kasmir, 2014)	<i>Debt to equity ratio</i> (DER) merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas. Rasio ini di cari dengan cara membandingkan seluruh utang, termasuk utang lancar dengan seluruh ekuitas. (Kasmir, 2014)	$DER = \frac{Total Utang}{Total Ekuitas} \times 100\%$ (Kamir, 2014)	Rasio
Nilai Perusahaan	Nilai perusahaan merupakan kinerja perusahaan yang dicerminkan oleh harga saham yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran di pasar modal yang merefleksikan penilaian masyarakat terhadap kinerja perusahaan. (Harmono, 2011)	<i>Price book value</i> (PBV) menggambarkan seberapa besar pasar menghargai nilai buku saham suatu perusahaan. Makin tinggi rasio ini, berarti pasar percaya akan prospek perusahaan tersebut. PBV juga menunjukkan seberapa jauh suatu perusahaan mampu menciptakan nilai perusahaan yang relatif terhadap jumlah modal yang diinvestasikan.	$PBV = \frac{Harga\ saham\ perlembar}{Nilai\ buku\ perlembar\ saham}$	Rasio
<i>Corporate Social Responsibility</i>	<i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR) atau pertanggungjawaban sosial perusahaan adalah mekanisme bagi suatu organisasi untuk secara sukarela	Daftar pengungkapan sosial berdasarkan GRI G4 yang terdiri dari 91 item pengungkapan dan terbagi menjadi 6	$CSRDI = \frac{X_j}{N}$ (Nurlela dan Islahuddin, 2008)	Rasio

Varibael	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
	mengintegrasikan perhatian terhadap lingkungan dan sosial ke dalam operasinya dan interaksinya dengan <i>stakeholders</i> , yang melebihi tanggung jawab organisasi di bidang hukum. (Kusumadilaga, 2010)	aspek (GRI G4, 2013),		

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### 3.3.1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 42 perusahaan.

#### 3.3.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Metode pemilihan sampel menggunakan metode *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2013) *sampling purposive* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Alasan penggunaan teknik *sampling* ini karena tidak semua perusahaan memiliki kriteria yang sesuai dengan yang penulis tentukan. Adapun kriteria dalam penentuan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2012-2016.

- b. Perusahaan Pertambangan yang menerbitkan laporan tahunan dan tercatat CSR selama lima tahun berturut-turut selama periode 2012-2016.
- c. Perusahaan Pertambangan yang mempunyai data lengkap yang dibutuhkan dalam penelitian.

**Tabel 3.2.**

**Hasil Purposive Sampling**

Kriteria Sampel	Jumlah
<b>Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di BEI dari tahun 2012-2016</b>	42
<b>Pengurangan Sampel Kriteria 1:</b> Perusahaan Pertambangan yang tidak terdaftar di BEI secara berturut-turut (2012-2016)	(3)
<b>Pengurangan Sampel Kriteria 2:</b> Perusahaan Pertambangan yang mempunyai <i>Annual Report</i> tahun 2012-2016	(9)
<b>Pengurangan Sampel Kriteria 3:</b> Perusahaan Pertambangan yang mempunyai <i>Corporate Social Responsibility</i> pada <i>Annual Report</i> tahun 2012-2015	(5)
Total Sampel	25

**Tabel 3.3.**

**Sampel Perusahaan Pertambangan yang terdaftar di BEI**

No	Kode Emiten	Nama Perusahaan
1.	ARII	Atlas Resources Tbk
2.	BUMI	Bumi Resources Tbk
3.	BYAN	Bayan Resources Tbk
4.	DEWA	Darma Henwa Tbk
5.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
6.	HRUM	Harum Energy Tbk
7.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
8.	KKGI	Resource Alam Indonesia
9.	MYOH	Samindo Resources Tbk
10.	PTBA	PT Bukit Asam Tbk
11.	PTRO	Petrosea Tbk
12.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
13.	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk
14.	ARTI	Ratu Prabu Energy Tbk
15.	ELSA	Elnusa Tbk
16.	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk
17.	MEDC	Medco Energy International Tbk
18.	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
19.	ANTM	Aneka Tambang (persero) Tbk
20.	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk
21.	DKFT	Central Omega Resources Tbk



22.	INCO	Vale Indonesia Tbk
23.	PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk
24.	TINS	Timah (Persero) Tbk
25.	CTTH	Citatah Tbk

### 3.4. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1. Sumber Data

Sumber data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini, hanya menggunakan data sekunder yaitu berupa laporan keuangan. Data sekunder adalah data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada. Sumber data sekunder adalah catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, analisis industri oleh media, situs Web, internet dan seterusnya (Uma Sekaran, 2011). Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, artinya data-data tersebut berupa data yang telah diolah lebih lanjut dan data yang disajikan oleh pihak lain, baik dari objek individual maupun dari suatu badan (instansi). Data sekunder dalam penelitian ini bersifat kuantitatif mengenai laporan keuangan tahunan. Adapun data sekunder yang diambil dari dalam laporan keuangan tahunan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari situs internet yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com).

#### 3.4.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar yang ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara (Sugiyono, 2013). Prosedur pengumpulan data merupakan cara-cara untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Untuk menunjang hasil penelitian, maka dilakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

- 1) Studi kepustakaan, yaitu pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara menelaah sumber-sumber tertulis seperti jurnal ilmiah, buku referensi, artikel yang didapat dari internet, karangan ilmiah serta sumber-sumber lain yang relevan dan berhubungan dengan penelitian..
- 2) Studi Dokumen, yaitu jenis pengumpulan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis. Dokumen yang dapat digunakan dalam pengumpulan data ialah dokumen sekunder. Dokumen sekunder adalah dokumen yang ditulis berdasarkan laporan. Dokumen sekunder yang digunakan dalam penelitian ini ialah laporan tahunan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.
- 3) Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber. Wawancara dilakukan kepada ahli yang berhubungan dengan penelitian.

### **3.5. Metode Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Sugiyono, 2013).

Ada dua metode secara umum yang dapat digunakan dalam penelitian yaitu: (1) analisis data secara kualitatif yang digunakan pada penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif, tidak menggunakan alat statistik, akan tetapi dilakukan dengan membaca tabel, grafik, atau angka-angka yang tersedia kemudian melakukan uraian dan penafsiran ; dan (2) Analisis data secara kuantitatif digunakan pada penelitian dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan alat statistik, yang berarti analisis data dilakukan menurut dasar-dasar statistik.

Pada penelitian ini, digunakan pendekatan kuantitatif yang artinya penelitian menggunakan alat statistik, baik deskriptif maupun verifikatif. Teknik analisis yang digunakan untuk rumusan masalah dan hipotesis adalah sebagai berikut.

1. Untuk menjawab rumusan masalah no 1, 2 dan 3, teknik analisis data yang digunakan adalah dengan statistik deskriptif yang berupa perhitungan rata-rata dan persentase.
2. Untuk mencari besarnya pengaruh secara simultan yang disusun berdasarkan rumusan masalah no 4, teknik analisis data yang digunakan adalah dengan korelasi dan regresi data panel.
3. Untuk mencari besarnya pengaruh secara parsial no 1 dan 2 yang disusun berdasarkan rumusan masalah no 4, teknik analisis data yang digunakan adalah dengan korelasi dan regresi berganda.
4. Untuk mencari besarnya pengaruh secara parsial no 3 dan 4 yang disusun berdasarkan rumusan masalah no 5 dan 6, teknik analisis data yang digunakan adalah dengan *Moderated Regression Analysis*(MRA).

### **3.5.1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Yang termasuk dalam statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan destil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar devisiasi, perhitungan persentase (Sugiyono, 2013)

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif ialah menggunakan analisis deskriptif. Adanya analisis deskriptif dapat membantu peneliti dalam menganalisis rasio-rasio

untuk mencari nilai atau angka-angka dari variabel X (Profitabilitas dan Solvabilitas), variabel Y (Nilai Perusahaan) dan variabel Z (*Corporate Social Responsibility*). Analisis statistik yang digunakan adalah nilai maksimum, nilai minimum, dan nilai rata-rata.

### 3.5.2. Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif yaitu analisis yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Terdapat tiga bentuk hubungan dalam analisis ini, yaitu: hubungan simetris, hubungan kausal dan interaktif/resiprokal/timbal balik. Adapun hubungan yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah hubungan kausal. Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi). Hubungan kausal digunakan peneliti dalam hal ini untuk membahas seberapa besar pengaruh profitabilitas dan solvabilitas terhadap nilai perusahaan, dan apakah *corporate social responsibility* mampu memoderasi pengaruh profitabilitas dan solvabilitas terhadap nilai perusahaan.

### 3.5.3. Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda (*Multiple Linear Regression*) sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Pengujian asumsi klasik yang digunakan terdiri atas uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Untuk lebih jelasnya akan dijabarkan sebagai berikut:

#### 1) Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji model regresi dan variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Dasar pengambilan keputusan menurut Singgih Santoso (2002) bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

- a. Jika probabilitas atau signifikansi  $> 0,05$  maka distribusi dari populasi adalah normal.
- b. Jika probabilitas atau signifikansi  $< 0,05$  maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

Pengujian secara visual dapat juga dilakukan dengan metode gambar normal *Probability Plots* dalam program SPSS, dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram, uji normal P Plot, Uji Chi Square, Skewness dan kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov.

## 2) Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji model regresi mengenai ada tidaknya korelasi antar variabel bebas. Uji ini diidentifikasi ada tidaknya multikolinieritas dengan menghitung *Variance Inflation Factor* (VIF). Jika nilai VIF  $< 10$  dan besarnya nilai toleransi  $> 0,10$  maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinieritas (Ghozali, 2011).

## 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak

memiliki varian yang konstan dari suatu observasi ke observasi lainnya. Uji heteroskedastisitas dapat dilihat dengan grafik plot (*scatterplot*) dimana penyebaran titik-titik yang ditimbulkan terbentuk secara acak, tidak membentuk pola tertentu, serta arah penyebarannya berada di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y.

#### 4) Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan menguji model regresi linier terkait ada tidaknya korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Hal ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi yang dapat dilihat dengan menggunakan uji *Durbin-Watson* (D-W).

#### 3.5.4. Analisis Regresi

Variabel Solvabilitas, Profitabilitas dan Nilai Perusahaan diuji dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis hubungan kausal beberapa variabel independen (X) terhadap satu variabel dependen (Y). Sedangkan, untuk menguji pengaruh interaksi dari variabel moderasi *corporate social responsibility* yang mendukung pengaruh profitabilitas dan solvabilitas terhadap nilai perusahaan menggunakan uji interaksi atau sering disebut dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA).

Uji interaksi atau sering disebut dengan *Moderated Regression Analysis* (MRA) merupakan aplikasi khusus regresi linier berganda dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen). Persamaan statistik yang digunakan adalah sebagai berikut :

##### a) Analisis Regresi Linier Berganda

Persamaan regresi linier berganda

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

- Y = Nilai Perusahaan  
 $\alpha$  = Konstanta  
 $\beta_1 - \beta_2$  = Koefisien Regresi  
 $X_1$  = Profitabilitas  
 $X_2$  = Solvabilitas  
e = Nilai Residu

b) Analisis Regresi Linier Berganda dengan Variabel Moderasi/Model Persamaan  
*Moderated Regression Analysis (MRA)*

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_1 X_1 Z + \beta_2 X_2 Z + e$$

Keterangan :

- Y = Nilai Perusahaan  
 $\alpha$  = Konstanta  
 $\beta_1 - \beta_2$  = Koefisien

Regresi

- $X_1$  = Profitabilitas  
 $X_2$  = Solvabilitas  
Z = *Corporate Sosial Responsibility*  
 $X_1 Z$  = Interaksi antara Profitabilitas dengan *Corporate Sosial Responsibility*  
 $X_2 Z$  = Interaksi antara Solvabilitas dengan *Corporate Sosial Responsibility*  
e = *Error Term*, yaitu tingkat kesalahan penduga dalam penelitian

Uji interaksi atau sering disebut dengan *Moderated Regression Analysis (MRA)* merupakan aplikasi khusus regresi berganda linear dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian dua atau lebih variabel independen) (Ghozali, 2006).

Variabel perkalian antara profitabilitas ( $X_1$ ), solvabilitas ( $X_2$ ) dan CSR ( $Z$ ) merupakan variabel moderating oleh karena itu menggambarkan pengaruh moderating variabel CSR ( $Z$ ) terhadap hubungan Profitabilitas ( $X_1$ ), Solvabilitas ( $X_2$ ) dan Nilai Perusahaan ( $Y$ ). Jogyanto (2010) menyatakan pengujian terhadap efek moderasi dapat dilakukan dengan dua cara, sebagai berikut :

1. Efek Moderasi dilihat dari kenaikan  $R^2$  persamaan regresi yang berisi dengan efek-efek utama dan efek moderasi dari persamaan regresi yang hanya berisi dengan efek utama saja
2. Efek Moderasi juga dapat dilihat dari signifikansi koefisien beta dari interaksi (variabel independent x variabel moderasi)

### 3.5.5. Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi panel. Adapun kelebihan dari penggunaan metode data panel adalah sebagai berikut:

- a. Data panel mampu menyediakan lebih banyak data, sehingga dapat memberikan informasi yang lengkap. Sehingga dapat diperoleh *degree of freedom (df)* yang lebih besar sehingga estimasi yang dihasilkan akan lebih baik.
- b. Data panel mampu mengurangi kolinearitas variabel.
- c. Dapat menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.
- d. Dengan menggabungkan informasi *time series* dan *cross section*, maka dapat mengatasi masalah yang timbul karena adanya masalah penghilang variabel.
- e. Data panel lebih mampu mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana dilakukan oleh data *time series* murni maupun *cross section* murni.
- f. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregat individu, karena data diobservasi lebih banyak.



Data yang tergolong kedalam data panel yaitu bersifat *time series* dan *cross section*. Ada tiga macam pendekatan model analisa dalam data panel menurut (Ruri, 2013). Tiga macam pendekatan tersebut adalah:

### 3.5.5.1. Pendekatan Common Effect/Non Effect

Hasil analisis regresi dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku individu tidak berbeda dalam berbagai kurun waktu. Persamaan regresinya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X_{it} + e_{it}$$

Untuk  $I = 1, 2, \dots, N$  dan  $t = 1, 2, \dots, T$ , dimana  $N$  adalah jumlah unit/individu *cross section* dan  $T$  adalah jumlah periode waktunya. Dari *Common Effect Model* ini akan dapat dihasilkan  $N+T$  persamaan, yaitu sebanyak  $T$  persamaan *cross section* dan sebanyak  $N$  persamaan *time series*.

### 3.5.5.2. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect Model*)

Merupakan suatu model yang dapat menunjukkan perbedaan kontans antarobjek, Meskipun dengan koefisien regresi yang sama. Model ini disebut juga dengan efek tetap. Efek tetap disini maksudnya adalah bahwa satu objel, memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu. Persamaan model ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_{io} + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} + \beta_4 d_{1i} + \beta_5 d_{2i} + e_{it}$$

Konstanta  $\alpha_{io}$  sekarang diberi subskrip,  $oi$ ,  $I$  menunjukkan objeknya. Dengan demikian masing-masing objek memiliki konstanta yang berbeda. Variable semu  $d_{1i}$  untuk objek pertama dan 0 untuk objek lainnya. Variable  $d_{2i}$  untuk objek kedua dan 0 untuk objek lainnya.

### 3.5.4.1. Pendekatan Acak (*Random Effect Model*)

Efek random digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variable semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode efek random menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Persamaan yang digunakan mirip dengan persamaan efek tetap, kecuali konstantanya yang berbeda yaitu:

$$Y_{it} = \alpha_{oi} + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + \beta_3 X_{it} + e_t$$

Tidak seperti pada model efek tetap ( $\alpha_o$  dianggap tetap), pada model ini  $\alpha_o$  diasumsikan bersifat random. Sehingga dapat dituliskan dalam persamaan:

$$\alpha_o = \bar{\alpha}_o + u_i, i = 1, \dots, n$$

Dalam menentukan model regresi panel mana yang tepat untuk digunakan maka dilakukan uji *chow-test* dan uji *hausman*. Uji *chow-test* digunakan untuk menentukan pendekatan *common effect* atau pendekatan *fixed effect*. Sedangkan uji *hausman* digunakan untuk menentukan antara pendekatan *fixed effect* dan *random effect*.

### 3.5.6. Penentuan Model Regresi Panel

#### 3.5.6.1. Uji Chow-Test

Uji *chow-test* digunakan untuk menentukan pendekatan *common effect* atau pendekatan *fixed effect* yang lebih tepat digunakan dalam model regresi panel. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

RRSS = *Restricted Residual Sum Square* merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *common effect*.

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 variable penjelas

Dasar pengambilan keputusan menggunakan *chow-test* yaitu:

1. Jika  $H_0$  diterima, maka model *common effect*.
2. Jika  $H_0$  ditolak, maka model *fixed effect*.

Apabila hasil uji *chow-test* menyatakan  $H_0$  diterima, maka teknik regresi data panel hanya menggunakan model *common effect* dan pengujian berhenti sampai disini. Namun apabila hasil uji *chow-test* menyatakan  $H_0$  ditolak, maka teknik regresi data panel menggunakan model *fixed effect*. Analisis data panel dilanjutkan dengan menggunakan uji *hausman*.

### 3.5.6.2. Uji Hausman

Uji *hausman* digunakan untuk menentukan antara pendekatan *fixed effect* atau *random effect* yang lebih tepat digunakan dalam model regresi panel. Uji *hausman* ini diperoleh melalui *command evIEWS* yang terdapat pada direktori panel. Statistic uji *hausman* ini mengikuti distribusi statistic *chi square* dan *degree of freedom* sebanyak  $k$ , dimana  $k$  adalah jumlah variable independen. Apabila nilai statistik *hausman* lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect*. Sedangkan sebaliknya bila nilai statistic *hausman* lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat digunakan adalah *random effect*. Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji *hausman*, yaitu:

1. Jika  $H_0$  diterima, maka model *random effect*.
2. Jika  $H_0$  ditolak, maka model *fixed effect*.

### 3.5.6.3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) digunakan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada model *common effect*. Uji signifikansi *random effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk menguji signifikansi *random effect* didasarkan pada nilai residual dari metode *common effect*. Dasar pengambilan keputusan Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah:

1.  $H_0$ : *Pooled Least Square* (PLS) atau *Common Effect Model*.
2.  $H_1$ : *Random Effect Model* (REM).

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) ini didasarkan pada distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variable independen. Jika nilai LM statistic lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-square* maka kita menolak hipotesis nol, berarti estimasi yang lebih tepat dari regresi data panel adalah model *Random Effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistic lebih kecil dari nilai kritis statistik *chi-square* maka kita menerima hipotesis nol yang berarti model *Common Effect* lebih baik digunakan dalam regresi.

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

Analisis koefisien determinasi digunakan untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variable independen terhadap variable dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variable-variable independen dalam menjelaskan variasi variable dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variable-variable independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variable dependen (Ghozali, 2011:97). Nilai  $R^2$  akan berkisar 0 sampai 1. Nilai  $R^2 = 1$  menunjukkan bahwa 100% total variasi diterangkan oleh varian persamaan regresi atau variable bebas, baik  $X_1$  dan  $X_2$  mampu menerangkan variable  $Y$  sebesar 100%.

Sebaliknya apabila  $R^2 = 0$  menunjukkan bahwa tidak ada total varian yang diterangkan oleh variable bebas dari persamaan regresi baik  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  maupun  $M$ .

Untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi digunakan rumus:

$$KD = (r^2) \times 100\%$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

$R^2$  = koefisien korelasi

### 3.6. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya. Pengujian hipotesis dilakukan secara parsial dan simultan.

#### 3.6.1. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji t)

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variable independen secara individual dalam menerangkan variasi variable dependen. Dasar pengambilan keputusan dari uji *t-test* ini adalah:

1. Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , maka variable independen secara individual tidak berpengaruh terhadap variable dependen (hipotesis ditolak).
2. Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka variable independen secara individual berpengaruh terhadap variable dependen (hipotesis diterima).

Uji t dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikansi t masing-masing variable pada output hasil regresi menggunakan E Views 10 dengan *significance level* 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ). Jika nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan), yang berarti secara individual variable independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen. Jika nilai berarti secara individual variable

independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen. Adapun hipotesis parsial dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1)  $H_{20}: \beta_1 = 0$ , profitabilitas tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

$H_{2a}: \beta_1 > 0$ , profitabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

2)  $H_{30}: \beta_2 = 0$ , solvabilitas tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

$H_{3a}: \beta_2 > 0$ , solvabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

Kriteria pengambilan keputusan uji t dalam penelitian ini, dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Jika Nilai *Probability (T-statistic)*  $> \alpha$  (5%), maka  $H_0$  diterima.
- b. Jika Nilai *Probability (T-statistic)*  $< \alpha$  (5%), maka  $H_0$  ditolak.

### 3.6.2. Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji F atau uji anova merupakan pengujian hubungan regresi secara bersama-sama yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variable independen bersama-sama yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variable independen bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variable dependen. Adapun hipotesis simultan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

2)  $H_{10}: \beta_1 = \beta_2 = 0$ , profitabilitas dan solvabilitas tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

3)  $H_{1a}: \beta_1 > \beta_2 > 0$ , profitabilitas dan solvabilitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai perusahaan.

Kriteria pengambilan keputusan uji F dalam penelitian ini, dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Jika Nilai *Probability* (*F-statistic*)  $> \alpha$  (5%), maka  $H_0$  diterima.
- b. Jika Nilai *Probability* (*F-statistic*)  $< \alpha$  (5%), maka  $H_0$  ditolak.

### **3.7. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penulis melakukan penelitian di Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)). Perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016. Adapun waktu penelitian dilaksanakan mulai tanggal 12 Desember 2017 sampai dengan 20 Oktober 2018.