

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian yang digunakan

Secara umum data yang diperoleh peneliti akan digunakan untuk memahami yang kemudian dijadikan dasar memecahkan masalah. Untuk itu diperlukan metode penelitian yang tepat. Metode penelitian menurut Sugiyono (2016:2) adalah sebagai berikut:

“Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dalam analisis dan jenis datanya. Berdasarkan eksplanasinya penelitian ini menggunakan dengan metode deskriptif dan metode verifikatif. Metode verifikatif merupakan kelanjutan dari metode deskriptif dimana kita hanya menghimpun, menyajikan data secara cermat dan teliti.

Menurut Sugiyono (2014:8), metode kuantitatif adalah:

“Metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi suatu sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya *random*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Menurut Moch.Nazir (2011:54), metode deskriptif adalah:

“Untuk studi menentukan fakta dengan interpretasi yang tepat dimana di dalamnya termasuk studi untuk melukiskan secara akurat sifat-sifat dari

beberapa fenomena kelompok dan individu serta studi untuk menentukan frekuensi terjadinya suatu keadaan untuk meminimalisasikan bias dan memaksimalkan reabilitas. Metode deskriptif digunakan untuk menjawab permasalahan mengenai seluruh variabel penelitian secara independen”.

Menurut Sugiyono (2013:3) penelitian deskriptif adalah sebagai berikut:

“Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variable mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan antara variable satu dengan variable yang lain”.

Metode deskriptif ini merupakan metode yang bertujuan untuk mengetahui sifat serta hubungan yang lebih mendalam antara dua variabel dengan cara mengamati aspek-aspek tertentu secara lebih spesifik untuk memperoleh data yang sesuai dengan masalah yang ada dengan tujuan penelitian, dimana data tersebut diolah, dianalisis, dan diproses lebih lanjut dengan dasar teori-teori yang telah dipelajari sehingga data tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan.

Pengertian metode verifikatif menurut Moch.Nazir (2011:91) adalah sebagai berikut:

“Metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas (hubungan sebab akibat) antar variable melalui suatu pengujian hipotesis menggunakan suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”.

### **3.1.1 Objek Penelitian**

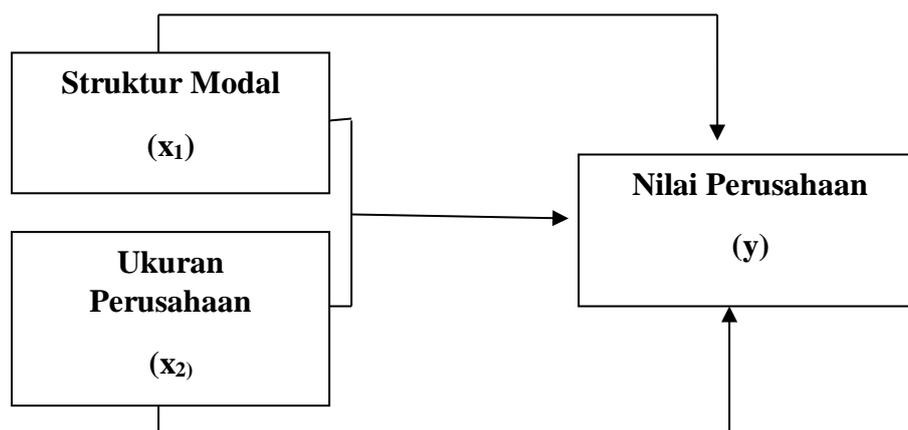
Menurut Sugiyono (2013:41) mendefinisikan bahwa yang dimaksud dengan objek penelitian adalah sebagai berikut:

“Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal objektif, valid dan *reliable* tentang suatu hal (variable tertentu)”.

Dalam penelitian ini, lingkup objek penelitian yang ditetapkan penulis sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti adalah pengaruh struktur modal, ukuran perusahaan dan nilai perusahaan. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2017.

### 3.1.2 Model Penelitian

Berdasarkan uraian bab sebelumnya, maka model penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Model Penelitian**

Diatas menunjukkan kerangka pemikiran dimana terdapat variabel terikat adalah nilai perusahaan yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas dimana variabel

tersebut adalah struktur modal dan ukuran perusahaan yang masing-masing berpengaruh secara parsial dan simultan.

## **3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

### **3.2.1 Definisi Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2013:59). Variable atau *construct* disini perlu diukur untuk mengetahui dan memberikan gambaran yang lebih nyata mengenai fenomena-fenomena yang terjadi khususnya fenomena ekonomi. Dalam menentukan variable-variabel yang sesuai dengan judul penelitian, penulis membedakan variabel tersebut berdasarkan hubungan satu variabel dengan variabel yang lain yaitu:

#### **3.2.1.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)**

Variabel ini sering disebut sebagai variable stimulus, *predictor, antecedent*. Variable bebas merupakan variable yang mempengaruhi dan menjadi penyebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variable ini sering disebut variabel eksogen (Sugiyono, 2012:60). Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah:

1. Struktur Modal ( $X_1$ )

Menurut Musthafa (2017:85) struktur modal merupakan perimbangan antara jumlah utang jangka pendek yang bersifat permanen, utang jangka panjang, saham preferen dan saham biasa.

Adapun indikator yang peneliti gunakan untuk mengukur variabel ini adalah *Debt Equity Ratio* (DER).

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

## 2. Ukuran Perusahaan ( $X_2$ )

Menurut Widiyanto (2011) menyatakan bahwa:

“Ukuran perusahaan menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang ditunjukkan oleh total aktiva, jumlah penjualan, rata-rata total penjualan, dan rata-rata total aktiva.”

Ukuran Perusahaan = Total Aktiva

*Size = Log natural of total Asset*

Sumber : Widiyanto (2011)

### 3.2.1.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriterian, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel ini sering disebut variabel indogen (Sugiyono, 2012:60). Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah Nilai Perusahaan.

Menurut Noor Laila (2011) Nilai Perusahaan adalah:

“Nilai perusahaan akan tercermin dari harga sahamnya. Harga saham dari pasar perusahaan yang terbentuk antara pembeli dan penjual disaat terjadi transaksi disebut nilai pasar perusahaan, karena harga pasar saham dianggap cerminan nilai aset perusahaan sesungguhnya. Nilai perusahaan yang dibentuk melalui indikator nilai pasar saham sangat dipengaruhi oleh peluang-peluang investasi. Adanya peluang investasi dapat memberikan sinyal positif tentang pertumbuhan perusahaan dimasa yang akan datang, sehingga akan meningkatkan harga saham maka nilai perusahaan pun akan meningkat”.

Pengukurannya menggunakan *Price to Book Value* (PBV) yang berguna bagi investor agar dapat membandingkan langsung *book value* dari suatu saham dengan *market value*nya. Dengan rasio PBV investor juga dapat mengetahui langsung sudah berapa kali *market value* suatu saham dihargai dari *book value*nya. Setelah mendapatkan rasio PBV, investor dapat membandingkan langsung rasio ini dengan saham-saham di industrinya atau yang bergerak disektor ekonomi yang sama. Dengan demikian investor akan mendapatkan gambaran mengenai harga suatu saham, apakah *market value* saham tersebut sudah relatif mahal atau ternyata masih murah. Semakin tinggi PBV akan membuat pasar percaya atas prospek perusahaan tersebut kedepannya. Formulasnya adalah:

$$Price\ Book\ Value = \frac{\text{Harga Pasar}}{\text{Harga Saham}} \times 100\%$$

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasional variabel menjelaskan mengenai variabel yang diteliti, konsep, indikator, serta skala pengukuran yang akan dipahami dalam operasional variabel penelitian. Tujuannya adalah untuk memudahkan pengertian dan menghindari persepsi dalam penelitian ini.

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
Struktur Modal (X <sub>1</sub> )	struktur modal merupakan perimbangan antara jumlah utang jangka pendek yang bersifat permanen, utang jangka panjang, saham preferen dan saham biasa.  Musthafa (2017:85)	DER = $\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total ekuitas}} \times 100\%$  Sjahrial dan Purba (2013:37)	Rasio
Ukuran Perusahaan (X <sub>2</sub> )	Ukuran perusahaan menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang ditunjukkan oleh total aktiva, jumlah penjualan, rata-rata total penjualan, dan rata-rata total aktiva.	Ukuran Perusahaan = Ln Total Aktiva  (Widianto: 2011)	Rasio

	(Widianto: 2011)		
<p>Nilai Perusahaan (Y)</p>	<p>Nilai perusahaan akan tercermin dari harga sahamnya. Harga saham dari pasar perusahaan yang terbentuk antara pembeli dan penjual disaat terjadi transaksi disebut nilai pasar perusahaan, karena harga pasar saham dianggap cerminan nilai aset perusahaan sesungguhnya. Nilai perusahaan yang dibentuk melalui indikator nilai pasar saham sangat dipengaruhi oleh peluang-peluang</p>	<p><i>Price Book Value =</i>  <math display="block">\frac{\text{Harga Pasar}}{\text{Harga Saham}} \times 100\%</math>  (Bringham,2009)</p>	Rasio

	<p>investasi. Adanya peluang investasi dapat memberikan sinyal positif tentang pertumbuhan perusahaan dimasa yang akan datang, sehingga akan meningkatkan harga saham maka nilai perusahaan pun akan meningkat. Noor Laila (2011)</p>		
--	---	--	--

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi menurut Sugiyono (2017:80) 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.”

Populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini ialah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2014-2017.

**Tabel 3.3**  
**Perusahaan Pertambangan Ynag Terdaftar di Bursa Efek Indonesia**

<b>NO</b>	<b>KODE</b>	<b>NAMA PERUSAHAAN</b>
1	ADRO	Adaro Energy, Tbk
2	ARII	Atlas Resources, Tbk
3	ATPK	Bara Jaya Internasional, Tbk
4	BORN	Borneo Lumbang Energy dan Metal, Tbk
5	BSSR	Baramulti Suksessarana, Tbk
6	BUMI	Bumi Resources, Tbk
7	BYAN	Bayan Resources, Tbk
8	DEWA	Darma Henwa, Tbk
9	DOID	Delta Dunia Makmur, Tbk
10	FIRE	Alfa Energy Investama, Tbk
11	GEMS	Golden Energy Mines, Tbk
12	GTBO	Garda Tujuh Buana, Tbk
13	HRUM	Harum Energy, Tbk
14	ITMG	Indo Tambang Raya Megah, Tbk
15	KKGI	Resource Alam Indonesia, Tbk
16	MBAP	Mitrabara Adiperdana, Tbk
17	MYOH	Samindo Resources, Tbk
18	PKPK	Perdana Karya Perkasa, Tbk
19	PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam, Tbk
20	PTRO	Petrosea, Tbk
21	SMMT	Golden Eagle Energy, Tbk
22	TOBA	Toba Bara Sejahtera, Tbk
23	ARTI	Ratu Prabu Energy, Tbk
24	BIPI	Benakat Integra, Tbk
25	ELSA	Elnusa, Tbk
26	ENRG	Energi Mega Persada, Tbk
27	ESSA	Surya Esa Perkasa, Tbk
28	MEDC	Medco Energy International, Tbk
29	RUIS	Radiant Utama Interinsco, Tbk
30	ANTM	Aneka Tambang (Persero), Tbk
31	CITA	Cita Mineral Investindo, Tbk
32	CKRA	Cakra Mineral, Tbk
33	DKFT	Central Omega Resources, Tbk
34	INCO	Vale Indonesia, Tbk

35	MDKA	Merdeka Copper Gold, Tbk
36	PSAB	J Resources Asia Pasifik, Tbk
37	SMRU	SMR Utama, Tbk
38	TINS	Timah Persero, Tbk
39	ZINC	Kapuas Prima Ccoal, Tbk
40	CTTH	Citatah, Tbk
41	MITTI	Mitra Investindo, Tbk

Sumber: [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com) yang telah diolah kembali

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sugiyono (2017:81) menyatakan bahwa:

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).”

Berdasarkan pengertian tersebut maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sejumlah perusahaan pertambangan yang terdaftar di bursa efek Indonesia pada tahun 2014-2017.

### 3.3.3 Teknik Sampling

Sugiyono (2017:81) menyebutkan bahwa teknik sampling adalah:

“Teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*.”

Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan peneliti adalah *non probability sampling* yang berarti teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih

menjadi sampel (Sugiyono, 2017:84).

Teknik sampel dalam *non probability* meliputi sampling sistem, kuota, aksidental, purposive, jenuh dan snowball. Namun dari berbagai pilihan tersebut, teknik yang digunakan peneliti adalah *purposive sampling*.

*Purposive sampling* menurut Sugiyono (2017:85) adalah “teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Alasan penggunaan teknik sampling ini karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan yang penulis tentukan. Oleh karena itu penulis memilih teknik purposive sampling. Adapun kriteria yang dijadikan sampel dalam penelitian yaitu:

- a. Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2014-2017.
- b. Perusahaan pertambangan yang mempublikasikan laporan keuangan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2014-2017 secara berturut-turut.
- c. Memiliki data-data yang lengkap dan bisa diakses terkait dengan variabel yang digunakan dalam penelitian.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan pertambangan sebagai berikut:

**Tabel 3.4**

**Tabel Kriteria Pemilihan Sampel**

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	ADRO	Adaro Energy, Tbk
2	ARII	Atlas Resources, Tbk
3	BSSR	Baramulti Suksessarana, Tbk
4	BYAN	Bayan Resources, Tbk
5	DEWA	Darma Henwa, Tbk
6	DOID	Delta Dunia Makmur, Tbk

7	GEMS	Golden Energy Mines, Tbk
8	HRUM	Harum Energy, Tbk
9	ITMG	Indo Tambang Raya Megah, Tbk
10	KKGI	Resource Alam Indonesia, Tbk
11	MBAP	Mitrabara Adiperdana, Tbk
12	MYOH	Samindo Resources, Tbk
13	PTRO	Petrosea, Tbk
14	TOBA	Toba Bara Sejahtera, Tbk
15	BIPI	Benakat Integra, Tbk
16	ESSA	Surya Essa Perkasa, Tbk
17	INCO	Vale Indonesia, Tbk
18	MDKA	Merdeka Coper Gold, Tbk
19	MEDC	Medco Energy International, Tbk
20	PSAB	J Resources Asia Pasifik, Tbk
21	SMRU	SMR Utama, Tbk

Sumber: [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com) yang telah diolah kembali

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2017:224) 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 data yang ditetapkan.”

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengumpulan data dengan dokumen. Menurut Sugiyono (2017:240): “Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.”

Tujuan dari teknik pengumpulan data ini adalah untuk mempelajari atau mengkaji literatur-literatur berupa buku, jurnal, penelitian terdahulu dan sumber lain yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti. Pengumpulan data

dilakukan dengan mengunduh *annual report* perusahaan pertambangan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia tahun 2014-2017 melalui situs resmi yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) maupun situs resmi perusahaan yang bersangkutan.

### **3.5 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis**

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah : mengelompokkan data berdasarkan variable dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variable dari seluruh responden, menyajikan data tiap variable yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan. (Sugiyono, 2017:147) Terdapat dua macam metode analisis yang penulis gunakan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif dan analisis assosiatif.

#### **3.5.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif merupakan analisis data yang digunakan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2017:147)

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 variable X (Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan) dan variable Y (Nilai Perusahaan).

Dalam analisis ini dilakukan pembahasan mengenai rumusan sebagai berikut:

1. Bagaimana Struktur Modal pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017
2. Bagaimana Ukuran Perusahaan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017
3. Bagaimana Nilai Perusahaan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017

Analisis statistik deskriptif yang digunakan adalah nilai maksimum, nilai minimum, dan mean (nilai rata-rata). Sedangkan untuk menentukan kategori penilaian setiap nilai rata-rata perubahan pada variable penelitian, maka dibuat tabel distribusi .Adapun rumus dari mean adalah sebagai berikut :

$$X = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

X : Mean

$\sum X_i$  : Jumlah nilai  $X_i$  sampai ke n

n :Jumlah sampel atau banyak data

### 3.5.2. Analisis Verifikatif

Analisis verikatif merupakan analisis untuk membuktikan dan mencari kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Dalam penelitian ini analisis verifikatif bermaksud untuk mengetahui hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh struktur modal dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014-2017.

#### 3.5.2.1 Uji Asumsi Klasik

Mengingat data penelitian yang digunakan adalah data sekunder, maka untuk memenuhi syarat yang ditentukan sebelum uji hipotesis melalui uji t dan uji F maka perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang digunakan yaitu autokorelasi, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas data adalah uji prasyarat tentang kelayakan data untuk dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik atau statistik nonparametrik. Melalui uji ini, sebuah data hasil penelitian dapat diketahui bentuk distribusi data tersebut, yaitu berdistribusi normal atau tidak normal. (Misbahuddin dan Hasan, 2013:278)

Pengujian normalitas data dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov – Smirnov Test* dengan melihat tingkat signifikansi 5%. Dasar pengambilan keputusan dari uji normalitas ini adalah dengan melihat *probabilitas asymp.Sig (2-tailed)*, jika *probabilitas asymp.Sig (2-tailed) > 0,05* maka data mempunyai distribusi normal dan sebaliknya jika

*probabilitas asymp.Sig (2-tailed)* < 0,05 maka data mempunyai distribusi yang tidak normal.

#### **b. Uji Autokorelasi**

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtun waktu (Priyatno, 2013, 61). Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Dampak yang diakibatkan dengan adanya autokorelasi yaitu varian sampel tidak dapat menggambarkan varian populasinya.

Cara mudah mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson. Uji autokorelasi dalam penelitian ini dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW). Pedoman untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

- 1) Bila nilai DW berada diantara 0 dan batas bawah / *Lower Bound* (DL), berarti ada autokorelasi positif.
- 2) Bila nilai DW berada diantara DL dan batas atas / *Upper Bound* (DU), tidak dapat diputuskan ada korelasi positif atau tidak.
- 3) Bila nilai DW berada diantara 4-DL dan 4 berarti ada autokorelasi negatif.
- 4) Bila nilai DW berada diantara 4-DU dan 4-DL, tidak dapat diputuskan ada autokorelasi negatif atau tidak.

- 5) Bila nilai DW berada diantara DU dan 4-DU, berarti tidak ada autokorelasi positif maupun negatif.

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

Dimana:

$e_t$  = variabel pengganggu

$e_{t-1}$  = variabel pengganggu sebelumnya

### c. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana antara dua variable independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna (Priyatno, 2013:59). Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas. Dampak yang diakibatkan dengan adanya multikolinieritas antara lain yaitu:

- Nilai *standard error* untuk masing-masing koefisien menjadi tinggi, sehingga t hitung menjadi rendah
- Standard error of estimate* akan semakin tinggi dengan bertambahnya variable independen
- Pengaruh masing-masing variabel independen sulit dideteksi

Deteksi multikolinieritas dengan menggunakan *Tolerance value* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*.

$$VIF = \frac{1}{Tolerance}$$

Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika *tolerance value*  $< 0,10$  dan  $VIF > 10$ , maka terdapat terlalu besar korelasi diantara salah satu variabel bebas dengan variabel-variabel bebas yang lain (terjadi multikolinearitas).
2. Jika *tolerance value*  $> 0,10$  dan  $VIF < 10$ , maka tidak terjadi multikolinearitas

#### d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi (Priyatno, 2013:60). Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas menyebabkan penaksir dan estimator menjadi tidak efisien dan nilai koefisien determinasi akan menjadi sangat tinggi.

Deteksi ada tidaknya gejala heterokedasitas adalah dengan melihat ada tidaknya pola tertentu. Jika membentuk pola tertentu maka telah terjadi gejala heterokedasitas. Uji ini biasa dilakukan pada penelitian yang menggunakan data *cross section*. Caranya adalah dengan melihat grafik *scatterplot* antara variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Dasar analisisnya adalah sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka diindikasikan telah terjadi heterokedasitas.

2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik melebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heterokedasitas.

### 3.5.2.2. Analisis Korelasi Parsial Sederhana

Analisis korelasi parsial ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel dimana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Karena variabel yang diteliti adalah data rasio maka teknik statistik yang digunakan adalah korelasi *pearson product moment* (Sugiyono, 2013:248).

Menurut Sugiyono (2013:248) penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi *pearson product moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}}$$

Keterangan:

r = koefisien korelasi pearson

x = variabel independen

y = variabel dependen

n = banyak sampel

Dari hasil yang diperoleh dengan rumus diatas, dapat diketahui tingkat pengaruh variabel X dan variabel Y. Pada hakikatnya nilai r dapat bervariasi dari -1 hingga +1, atau secara sistematis dapat ditulis menjadi  $-1 \leq r \leq +1$ . Hasil dari perhitungan akan memberikan tiga alternatif yaitu:

- a. Bila  $r = 0$  atau mendekati 0, maka korelasi antar kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y.
- b. Bila  $r = +1$  atau mendekati +1, maka korelasi antar kedua variabel dikatakan positif.
- c. Bila  $r = -1$  atau mendekati -1, maka korelasi antar kedua variabel dikatakan negatif.

Sebagai bahan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut ini:

**Tabel 3. 5**  
**Interpretasi Terhadap Koefisien Korelasi**

Interval koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2013:250)

### **3.5.2.3. Analisis Regresi Linier Berganda**

Regresi linier berganda adalah regresi linier dimana variabel terikatnya (variabel Y) dihubungkan dua lebih variabel bebas (variabel X). Penambahan variabel bebas ini diharapkan dapat lebih menjelaskan karakteristik hubungan yang ada, walaupun masih saja ada variabel yang terabaikan (Misbahuddin dan Hasan, 2013:88). Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas

antara variabel independen ( $X_1, X_2, X_3, X_4$ ) dan variabel dependen ( $Y$ ).

Persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana:

$Y$  = Nilai Perusahaan (variabel dependen)

$X_1$  = Struktur Modal (Variabel independen)

$X_2$  = Ukuran Perusahaan (Variabel independen)

$a$  = Harga ( $Y$ ) bila  $X_1$  dan  $X_2 = 0$  (harga konstan)

$b$  = Besarnya satuan kenaikan/penurunan  $Y$  dalam satuan, jika  $X_k$ , naik/turun satu satunya dan  $X$  lainnya konstan.

Keputusan:

Jika Sig < 10% maka:  $H_a$  ditolak

Jika Sig > 10% maka:  $H_a$  diterima

### 3.5.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah angka korelasi yang didapat benar-benar signifikan atau dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan dua variabel.

#### a. Uji statistik t

Menurut Priyatno (2013:50), uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Berikut tahap dilakukannya Uji T :

1. Merumuskan hipotesis nol

## a. X1

$H_0: \beta = 0$ , tidak terdapat pengaruh antara X1 terhadap Y

$H_1: \beta \neq 0$ , terdapat pengaruh antara X1 terhadap Y

## b. X2

$H_0: \beta = 0$ , tidak terdapat pengaruh antara X2 terhadap Y

$H_2: \beta \neq 0$ , terdapat pengaruh antara X2 terhadap Y

## 2. Menentukan signifikansi

Tingkat signifikansi yang diambil untuk penelitian adalah 5% dengan derajat kebebasan  $df = n - k - 1$  untuk menilai ttabel sebagai batas penerimaan dan penolakan  $H_0$ . Dengan tingkat signifikansi 5% dinilai cukup mewakili hubungan variabel yang diteliti.

3. Menghitung nilai  $t_{hitung}$ 

$$t_{hitung} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n - 2)}}{\sqrt{(1 - r_{xy}^2)}}$$

4. Menentukan daerah penerimaan atau penolakan hipotesis dengan membandingkan signifikansi  $t_{hitung}$  dan ttabel dengan ketentuan yaitu:

a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada  $\alpha .05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak

b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada  $\alpha 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

## 5. Pengambilan keputusan hipotesis

**b. Uji statistik F**

Uji statistik F atau uji koefisien regresi serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah

pengaruhnya signifikan atau tidak (Priyatno, 2013:48). Berikut tahap dilakukannya

Uji F :

1. Merumuskan hipotesis nol untuk perhitungan statistik, yaitu:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$ , yang berarti tidak terdapat pengaruh struktur modal dan ukuran perusahaan secara simultan terhadap nilai perusahaan

$H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ , yang berarti terdapat pengaruh struktur modal dan ukuran perusahaan secara simultan terhadap nilai perusahaan

2. Menentukan signifikansi

Tingkat signifikansi yang diambil untuk penelitian adalah 5% dengan derajat kebebasan  $df = n-k-1$  untuk menilai  $t_{tabel}$  sebagai batas penerimaan dan penolakan  $H_0$ .

3. Menghitung nilai  $f_{hitung}$

Untuk mengetahui apakah variabel-variabel koefisien korelasi signifikan atau tidak, berikut perhitungannya:

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

4. Menentukan daerah penerimaan atau penolakan hipotesis dengan membandingkan signifikansi  $f_{hitung}$  dan  $f_{tabel}$  dengan ketentuan yaitu:

- Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

5. Pengambilan keputusan hipotesis

**c. Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>)**

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R<sup>2</sup> yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data *timeseries* biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang lebih tinggi.

Kelemahan mendasar koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R<sup>2</sup> pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted R<sup>2</sup>* pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R<sup>2</sup>, *adjusted R<sup>2</sup>* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

Berikut perhitungan koefisien determinasi:

$$Kd = r_{xy}^2 \times 100\%$$