

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh data yang valid untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan dan menghasilkan kegunaan tertentu. Metode penelitian diperlukan dalam suatu kegiatan penelitian untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif dan metode verifikatif.

Pembahasan metode penelitian penulis mengutip berdasarkan pendapat dan paparan menurut Sugiyono (2013:8-292). Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi. Metode deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kondisi dan perkembangan dari setiap variabel penelitian yaitu *insider ownership*, *free cash flow*, *growth* dan *dividend payout ratio* pada perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode (2010-2017).

Metode verifikatif adalah penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh setiap variabel yaitu *insider ownership*, *free cash flow*, *growth*, dan *dividend payout ratio* baik secara simultan dan parsial, serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

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

Sub bab ini akan menjelaskan definisi dari variabel-variabel yang akan diteliti oleh penulis serta menjelaskan tipe-tipe variabel yang diklasifikasikan berdasarkan fungsi variabel dalam hubungan antar variabel serta skala variabel yang digunakan. Operasionalisasi variabel penelitian menjelaskan setiap variabel dengan memaparkan konsep variabel, indikator dan skala yang digunakan untuk mengukur dan memperoleh nilai dari setiap variabel penelitian.

#### **3.2.1. Definisi Variabel Penelitian**

Sugiono (2014:59) mengatakan bahwa variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen yaitu *insider ownership*, *free cash flow*, *growth* dan variabel dependen yaitu *dividend payout ratio*. Dapat dijelaskan sebagai berikut :

##### **3.2.1.1. Variabel Independen (*Independent Variable*)**

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel independen (variabel bebas) yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu:

##### **1. *Insider Ownership***

Kepemilikan manajerial merupakan pemegang saham yang berasal dari pihak manajemen (Direktur dan Komisaris) yang memiliki proporsi saham dan secara

aktif ikut dalam pengambilan keputusan perusahaan. Kepemilikan manajerial diperoleh dari jumlah saham yang dimiliki oleh direksi dan manajer dibagi dengan jumlah saham yang beredar. (Ismiati 2017)

$$\text{MOWN} = \frac{\Sigma \text{ Saham Manajerial}}{\Sigma \text{ Saham Beredar}} \times 100\%$$

## 2. *Free Cash Flow*

Arus kas bebas adalah arus kas yang benar-benar tersedia untuk dibayarkan kepada investor (pemegang saham dan pemilik utang) setelah perusahaan melakukan investasi dalam aset tetap, produk baru, dan modal kerja yang dibutuhkan untuk mempertahankan operasi yang sedang berjalan. (Brigham & Houston 2014).

$$\text{FCF} = \frac{\text{Arus Kas Operasi Bersih} - \text{Arus Kas Investasi Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

## 3. *Growth*

*Assets growth* merupakan rasio yang mengukur pertumbuhan aset yang dimiliki perusahaan dari tahun ke tahun (Amaliya viya kartika 2015:4)

Menurut Brigham & Houston (2013) *asset growth* dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Growth} = \frac{\text{Total Aktiva (t)} - \text{total aktiva (t - 1)}}{\text{Total Aktiva (t - 1)}} \times 100\%$$

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

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel dependen (variabel terikat) yang terdapat dalam penelitian ini adalah *dividend payout ratio*.

Gitman dan Zutter (2012:577) menyatakan *dividend payout ratio* adalah rasio yang menunjukkan presentase dari setiap dollar yang dihasilkan oleh sebuah perusahaan yang didistribusikan kepada pemilik dalam bentuk tunai. *Dividend payout ratio* dihitung dengan membagi dividen kas per saham dengan laba per saham.

$$\text{DPR} = \frac{\text{Dividen Tunai Perlembar Saham}}{\text{Laba Bersih Perlembar Saham}} \times 100\%$$

### 3.2.2. Definisi Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator serta skala dari variabel-variabel yang terikat dalam penelitian. Variabel yang terdapat dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (variabel dependen). Variabel-variabel yang terdiri atas 4 variabel yaitu *dividend payout ratio*, *insider ownership*, *free cash flow*, dan *growth*.

Operasionalisasi variabel dapat dipaparkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

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

Variabel dan Definisi Variabel	Indikator	Pengukuran	Skala
<p><i>Insider Ownership/ Kepemilikan Manajerial (X1)</i></p> <p>Kepemilikan manajerial diperoleh dari jumlah saham yang dimiliki oleh direksi dan manajer dibagi dengan jumlah saham yang beredar. (Ismiati 2017)</p>	<p>a. Jumlah saham yang dimiliki oleh manajerial</p> <p>b. Jumlah saham yang beredar.</p>	<p>MOWN</p> $= \frac{\Sigma \text{ Saham Manajerial}}{\Sigma \text{ Saham Beredar}} \times 100\%$ <p>(Ismiati 2017)</p>	Rasio

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel dan Definisi Variabel	Indikator	Pengukuran	Skala
<p><b><i>Free Cash Flow/ Arus Kas Bebas (X<sub>2</sub>)</i></b></p> <p>Arus kas bebas adalah arus kas yang benar-benar tersedia untuk dibayarkan kepada investor (pemegang saham dan pemilik utang) setelah perusahaan melakukan investasi dalam aset tetap, produk baru, dan modal kerja yang dibutuhkan untuk mempertahankan operasi yang sedang berjalan.</p> <p>Brigham &amp; Houston (2014)</p>	<p>a. Arus kas operasi bersih</p> <p>b. Arus kas investasi bersih</p> <p>c. Total aktiva tahun berjalan</p>	<p>FCF</p> $= \frac{AKOB - AKIB}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$ <p>Brigham &amp; Houston (2014)</p>	Rasio
<p><b><i>Growth/ Pertumbuhan Perusahaan (X<sub>3</sub>)</i></b></p> <p><i>Growth</i> atau pertumbuhan perusahaan adalah perubahan (peningkatan atau penurunan) total aset yang dimiliki oleh perusahaan.</p> <p>Brigham &amp; Houston (2013)</p>	Total Aktiva	<p>Growth</p> $= \frac{TA(t) - TA(t-1)}{\text{Total Aktiva}(t-1)} \times 100\%$ <p>Brigham &amp; Houston (2013)</p>	Rasio

Lanjutan Tabel 3.1

Variabel dan Definisi Variabel	Indikator	Pengukuran	Skala
<p><b><i>Dividend Payout Ratio</i></b> (Y)</p> <p><i>Dividend payout ratio</i> menunjukkan presentase dari setiap dollar yang dihasilkan oleh sebuah perusahaan yang didistribusikan kepada pemilik dalam bentuk tunai. <i>Dividend payout ratio</i> dihitung dengan membagi dividend kas per saham dengan laba per saham.</p> <p>Gitman dan Zutter (2012:577)</p>	<p>a. <i>Dividend per share</i> (dividen per saham).</p> <p>b. <i>Earning per share</i> (laba per saham).</p>	$DPR = \frac{DPS}{EPS} \times 100\%$ <p>Gitman dan Zutter (2012:577)</p>	Rasio

### 3.3. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel menjelaskan unit analisis dan metode sampel yang digunakan.

#### 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 (Sugiono, 2018:80).

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor industri pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2010-2017, jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 45 perusahaan yang dapat dijabarkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.2.**  
**Populasi Penelitian**

<b>No.</b>	<b>KODE</b>	<b>Perusahaan</b>	<b>Tanggal IPO</b>
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	16 Juli 2008
2	ARII	Atlas Resources Tbk	08 November 2011
3	ATPK	Bara Jaya International Tbk	17 April 2002
4	BORN	Borneo Lumbung Energy & Metal Tbk	26 November 2010
5	BSSR	Baramukti Suksessarana	08 November 2012
6	BUMI	Bumi Resources Tbk	30 Juli 1990
7	BYAN	Bayan Resources Tbk	12 Agustus 2008
8	DEWA	Darma Henwa Tbk	26 September 2007
9	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	15 Juni 2001
10	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk	09 Juni 2017
11	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	17 November 2001
12	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	09 Juli 2009
13	HRUM	Harum Energy Tbk	06 Oktober 2010
14	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	18 Desember 2007
15	KKGI	Resources Aam Indonesia Tbk	01 Juli 1991
16	MBAP	Mitra Bara Adiperdana Tbk	10 Juli 2014
17	MYOH	Samindo Resources Tbk	27 Juli 2000
18	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	11 Juli 2007
19	PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam Tbk	23 Desember 2002
20	PTRO	Petrosea Tbk	21 Mei 1990
21	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	29 Februari 2000
22	TOBA	Toba Bara Sejahtera Tbk	06 Juli 2012
23	ARTI	Ratu Prabu Energy Tbk	30 April 2003
24	BIPI	Benakat Integra Tbk	11 Februari 2010
25	ELSA	Elnusa Tbk	06 Februari 2008
26	ENRG	Energi Mega Persada Tbk	07 Juni 2004
27	ESSA	Surya Esa Perkasa Tbk	01 Februari 2012
28	MEDC	Medco Energi International Tbk	12 Oktober 1994
29	RUIS	Radiant Utama Intersco Tbk	12 Juli 2006
30	ANTM	Aneka Tambang Tbk	27 November 1997
31	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk	20 Maret 2002
32	CKRA	Cakra Mineral Tbk	19 Mei 1999
33	DKFT	Central Omega Resources Tbk	21 November 1997
34	INCO	Vale Indonesia Tbk	16 Mei 1990
35	MDKA	Merdeka Cooper Gold Tbk	19 Juni 2015

36	PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk	22 April 2003
37	SMRU	SMR Utama Tbk	10 Oktober 2011
38	TINS	Timah Tbk	19 Oktober 1995
39	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk	16 Oktober 2017
40	CTTH	Citatah Tbk	03 Juli 1996
41	MITI	Mitra Investindo	16 Juli 1997
42	INDY	Indika Energy Tbk	11 Juni 2008
43	DSSA	Dian Swastatikasentosa Tbk	10 Desember 2009
44	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk	10 Juli 2002
45	SIAP	Sekawan Inti Pratama Tbk	17 0Oktober 2008

Sumber: Data diolah peneliti

### 3.3.2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil harus dapat mewakili (*representatif*) dan dapat menggambarkan populasi sebenarnya melalui ciri dan karakteristik (Sugiono,2018:81). Terdapat dua teknik sampling yang dapat digunakan, yaitu:

#### 1. *Probability Sampling*

*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportinate stratified random sampling*, *sampling area (cluster)*.

#### 2. *Non Probability Sampling*

*Non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis*, *kuota*, *aksidental*, *purposive*, *jenus*, *snowball*.



Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling*. Teknik *non probability sampling* yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *teknik purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria-kriteria yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu :

1. Perusahaan sektor industri pertambangan yang secara berturut-turut terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2017 dan mempublikasikan laporan keuangan selama periode 2010-2017.
2. Perusahaan sektor industri pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang membagikan dividen selama periode 2010-2017.
3. Perusahaan sektor industri pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia memiliki kepemilikan manajerial selama periode 2010-2017.

Berdasarkan kriteria-kriteria sampel di atas, maka kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3.**  
**Kriteria Pengambilan Sampel**

No.	KODE	Perusahaan	Kriteria			Ket.
			1	2	3	
1	ADRO	Adaro Energy Tbk	√	√	√	Sampel 1
2	ARII	Atlas Resources Tbk	√	-	√	-
3	ATPK	Bara Jaya International Tbk	√	-	-	-
4	BORN	Borneo Lumbang Energy & Metal Tbk	√	-	-	-
5	BSSR	Baramukti Suksessarana	√	-	√	-
6	BUMI	Bumi Resources Tbk	√	-	-	-

No.	KODE	Perusahaan	Kriteria			Ket.
			1	2	3	
7	BYAN	Bayan Resources Tbk	√	-	√	-
8	DEWA	Darma Henwa Tbk	√	-	-	-
9	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk	√	-	-	-
10	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk	√	-	-	-
11	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	√	-	-	-
12	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	√	-	-	-
13	HRUM	Harum Energy Tbk	√	-	√	-
14	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	√	√	√	Sampel 2
15	KKGI	Resources Aam Indonesia Tbk	√	-	√	-
16	MBAP	Mitra Bara Adiperdana Tbk	√	-	-	-
17	MYOH	Samindo Resources Tbk	√	-	-	-
18	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk	√	-	√	-
19	PTBA	Tambang Batu Bara Bukit Asam Tbk	√	√	√	Sampel 3
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 Energi International Tbk	√	-	-	-
29	RUIS	Radiant Utama Intersco Tbk	√	√	-	-
30	ANTM	Aneka Tambang 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 Cooper Gold Tbk	√	-	-	-
36	PSAB	J Resources Asia Pasific Tbk	√	-	-	-

No.	KODE	Perusahaan	Kriteria			Ket.
			1	2	3	
37	SMRU	SMR Utama Tbk	√	-	-	-
38	TINS	Timah Tbk	√	√	√	Sampel 4
39	ZINC	Kapuas Prima Coal Tbk	√	-	-	-
40	CTTH	Citatah Tbk	√	-	√	-
41	MITI	Mitra Investindo	√	-	√	-
42	INDY	Indika Energy Tbk	√	-	√	-
43	DSSA	Dian Swastatikasentosa Tbk	√	-	-	-
44	APEX	Apexindo Pratama Duta Tbk	√	-	-	-
45	SIAP	Sekawan Inti Pratama Tbk	√	-	-	-

Sumber: Data diolah peneliti

Berdasarkan tabel kriteria pengambilan sampel maka perusahaan-perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini berjumlah 4 perusahaan. Perusahaan tersebut adalah perusahaan yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh penulis, diantaranya

No	Sampel
1	Adaro Energy Tbk
2	Indo Tambangraya Megah Tbk
3	Batu Bara Bukit Asam Tbk
4	Timah Tbk

Sumber: Data diolah peneliti

### 3.4. Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan sekumpulan fakta yang diperoleh melalui pengamatan (observasi) langsung atau survei. Jenis yang digunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme,

digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis.

#### **3.4.1. Sumber Data**

Pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Pengumpulan data diperoleh dengan cara mengutip dari laporan keuangan tahunan yang diakses melalui website resmi Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) serta buku-buku literatur dan jurnal ekonomi.

#### **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. Prosedur pengumpulan data merupakan cara-cara untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan adalah pengumpulan data yang sumbernya berupa sumber-sumber tertulis. Dilakukan untuk memperoleh data atau teori yang digunakan sebagai literatur penunjang guna mendukung penelitian yang dilakukan. Data ini diperoleh dari buku-buku, laporan-laporan serta bahan-bahan lain yang erat hubungannya dengan masalah yang diteliti.

## 2. Observasi Tidak Langsung

Observasi tidak langsung dilakukan oleh penulis dengan cara mengumpulkan data-data laporan keuangan tahunan, gambaran umum serta perkembangan perusahaan sektor industri pertambangan di Bursa Efek Indonesia dengan mengakses langsung ke situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dalam rangka analisis masalah yang sedang diteliti dengan mencari informasi dari dokumen-dokumen yang ada hubungannya dan dengan cara mempelajari dokumen-dokumen serta catatan-catatan perusahaan yang terkait dengan objek yang sedang di teliti. Dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan menganalisa data-data penting tentang perusahaan.

### 3.5. Teknik Analisis Data

Analisis data dapat di jelaskan sebagai berikut:

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang di teliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.”

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis verifikatif. Alat pengolah data dalam penelitian ini menggunakan *software Microsoft excel, SPSS dan Eviews 9*.

#### 3.5.1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif digunakan untuk digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan secara faktual dan akurat mengenai hasil penelitian. Pengertian metode deskriptif adalah metode 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. Statistik deskriptif terdiri atas beberapa penyajian data diantaranya melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, *pictogram*, perhitungan modus, median, *mean*, perhitungan desil, persentil, penyebaran data melalui perhitungan rata-rata, standar deviasi, dan perhitungan persentase.

Analisis deskriptif akan memberikan gambaran tentang suatu data menggunakan *mean* atau nilai rata-rata dari masing-masing variabel dan seluruh sampel yang diteliti untuk mengambil kesimpulan.

### **3.5.2. Analisis Verifikatif**

Analisis verifikatif merupakan analisis yang digunakan untuk membahas data kuantitatif. Analisis ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yaitu mengetahui seberapa besar pengaruh *insider ownership*, *free cash flow* dan *growth* terhadap *dividend payout ratio*.

#### **3.5.2.1. Analisis Regresi Data Panel**

Metode analisis data yang digunakan untuk menguji pengaruh *insider ownership* terhadap *dividend payout ratio*, pengaruh *free cash flow* terhadap *dividend payout ratio*, pengaruh *growth* terhadap *dividend payout ratio*, dan pengaruh *insider ownership*, *free cash flow* dan *growth* terhadap *dividend payout ratio* dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda data panel. Pengertian data panel menurut Yana Rohmana (2010:226) adalah sebagai berikut:

“Gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtut waktu biasanya meliputi satu objek/individu (misalnya harga saham, kurs mata uang, SBI, atau tingkat inflasi), tetapi meliputi beberapa periode (misalnya harian, bulanan, kuartalan atau tahunan). Data silang terdiri dari atas beberapa jenis data (misalnya laba, biaya iklan, laba ditahan dan tingkat investasi) dalam suatu periode waktu tertentu.”

Pemilihan data panel dikarenakan di dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan. Pertama penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu selama 8 tahun yaitu dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2017. Penggunaan *cross section* itu sendiri karena penelitian ini mengambil dari banyak perusahaan (*pooled*) yang terdiri dari empat (4) perusahaan – perusahaan sektor pertambangan yang dijadikan sampel penelitian.

Menurut Yana Rohmana (2010:229), keunggulan penggunaan data panel memberikan banyak keuntungan diantaranya sebagai berikut:

- a. Data panel yang merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section*, sehingga dapat menyediakan data yang banyak dan akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar.
- b. Data panel dapat memberikan informasi dari penggabungan data *time series* dan *cross section*, sehingga dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel atau (*omitted-variable*).

Kesulitan utama model penelitian data panel adalah faktor pengganggu akan berpotensi mengandung gangguan yang disebabkan karena penggunaan observasi runtut waktu (*time series*) dan antar ruang (*cross section*), serta gangguan yang disebabkan keduanya. Penggunaan observasi antar ruang memiliki potensi terjadinya ketidak konsistenan parameter regresi karena skala data yang berbeda, sedangkan observasi dengan data runtut waktu menyebabkan terjadinya autokolerasi antar observasi (pusattesis.com).

Model regresi data fanel menggunakan data *cross section* dan *time series*, menurut Yana Rohmana (2010:236), adalah sebagai berikut:

a. Model data *cross section*

$$Y_i = a + \beta X_i + \varepsilon_i ; i = 1,2,\dots,N \dots\dots\dots (3.1)$$

N : banyaknya data *cross section*

b. Model data *time series*

$$Y_t = a + \beta X_t + \varepsilon_t ; t = 1,2,\dots,N \dots\dots\dots (3.2)$$

N : banyaknya data *time series*

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*, maka modelnya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} ; i = 1,2,\dots,N; t = 1,2 \dots\dots\dots (3.3)$$

N : banyaknya data *cross section*

Dimana :

N = banyaknya observasi

T = banyaknya waktu

N X T = banyaknya data panel

Mengingat data panel merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section*, persamaannya dapat dituliskan sebagai berikut:

Persamaan : Pengaruh *Insider Ownership*, *Free Cash Flow*, dan *Growth* terhadap *Dividend Payout Ratio*

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

Y = Variabel *Dividend Payout Ratio*

$\alpha$  = Konstanta

$\beta$  = Koefisien regresi masing-masing variabel independen



$X_1$  = *Insider Ownership*                       $X_2$  = *Free Cash Flow*

$X_3$  = *Growth*

$\varepsilon_{it}$  = *Error Term*

t = Waktu

i = Perusahaan

Terdapat tiga model yang dapat digunakan untuk melakukan regresi data panel. Ketiga model tersebut adalah *Pooled OLS/ Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*, menurut Yana Rohmana (2010:241).

#### 3.5.2.1.1. Model Efek Umum (*Common Effect*)

Model ini merupakan model sederhana yaitu menggabungkan seluruh data *time series* dengan *cross section*, selanjutnya dilakukan estimasi model menggunakan OLS (*Ordinary Least Square*). Model ini menganggap bahwa intersep dan slop dari setiap variabel sama untuk setiap objek observasi. Dengan kata lain, hasil regresi ini dianggap berlaku untuk semua perusahaan manufaktur pada semua waktu. Kelemahan model ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan sebenarnya. Kondisi tiap obyek dapat berbeda dan kondisi suatu obyek satu waktu dengan waktu yang lain dapat berbeda. Model *common effect* dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$Y_{it} = a + \beta_j x_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

$y_{it}$  = variabel dependen di waktu t untuk unit *cross section* i

a = intersep

$\beta_j$  = parameter untuk variabel ke-j

- $x_{it}^j$  = variabel bebas j di waktu t uni *cross section* i  
 $\varepsilon_{it}$  = komponen error di waktu t untuk unit *cross section* i  
i = urutan perusahaan yang di observasi  
t = *time series* (urutan waktu)  
j = urutan variabel

### 3.5.2.1.2. Model Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Pendekatan efek tetap (*fixed effect*). Salah satu kesulitan prosedur panel data adalah bahwa asumsi intersep dan slope yang konsisten sulit terpenuhi. Untuk mengatasi hal tersebut, yang dilakukan dalam panel data adalah memasukkan variabel boneka (*dummy variable*) untuk mengijinkan terjadinya peredaran nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit (*cross section*) maupun antar(*time series*). Pendekatan dengan memasukan variabel boneka ini dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) atau *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

$$Y_{it} = a + \beta_j x_{it}^j + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

- $y_{it}$  = variabel dependen di waktu t untuk unit cross section i  
a = intersep  
 $\beta_j$  = parameter untuk variabel ke-j  
 $x_{it}^j$  = variabel bebas j di waktu t untuk unit cross section i  
 $\varepsilon_{it}$  = komponen error di waktu t untuk unit cross section i  
 $D_i$  = Dummy variabel

### 3.5.2.1.3. Model Efek Random (*Random Effect*)

*Random Effect Model* (REM) digunakan untuk mengatasi kelemahan model efek tetap yang menggunakan *dummy variable*, sehingga model mengalami ketidakpastian. Penggunaan *dummy variable* akan mengurangi derajat bebas (*degree of freedom*) yang pada akhirnya akan mengurangi efisiensi dari parameter yang di estimasi. REM menggunakan *residual* yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar individu. Sehingga REM mengasumsikan bahwa setiap individu memiliki perbedaan intersep yang merupakan variabel *random*. Model REM secara umum dituliskan sebagai berikut.

$$\hat{y}_{it} = \alpha + \beta_j x_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

Dimana:

$u_i \sim N(0, \sigma_u^2)$  = merupakan komponen *cross section error*

$v_t \sim N(0, \sigma_v^2)$  = merupakan komponen *time series error*

$w_{it} \sim N(0, \sigma_w^2)$  = merupakan *time series* dan *cross section error*

### 3.5.2.2. Metode Pemilihan Model

Pertama yang harus dilakukan adalah melakukan uji *F* untuk memilih model mana yang terbaik diantara ketiga model tersebut dengan dilakukan uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Lagrange Multiplier*. Penjelasan mengenai ketiga pengujian pemilihan model adalah sebagai berikut:

#### 1. Uji *Chow*

Uji ini dilakukan untuk menguji antara model *common effect* dan *fixed effect*, pengujian tersebut dilakukan menggunakan program *Eviews 9*. Melakukan uji

*chow*, data diregresikan dengan menggunakan model *common effect* dan *fixed effect* terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk di uji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ \{maka digunakan model } \textit{common effect}\}$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0 \text{ \{maka digunakan model } \textit{fixed effect}\}$$

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *chow* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Probability F > 0,05 artinya  $H_0$  diterima; maka model *common effect*.
- b. Jika nilai Probability F < 0,05 artinya  $H_0$  ditolak: maka model *fixed effect*, dilanjut dengan uji *hausman*.

## 2. Uji Hausman

Uji *hausman* dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *fixed effect* atau *random effect*, pengujian tersebut dilakukan menggunakan program *Eviews 9*. Uji *hausman* mengikuti distribusi statistik *Chi-Square* dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar jumlah variabel bebas. Melakukan uji *Hausman Test* dan juga regresikan dengan model *random effect* dan *fixed effect* dengan membuat hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ \{maka digunakan model } \textit{random effect}\}$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0 \text{ \{maka digunakan model } \textit{fixed effect}\}$$

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *hausman* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Probability *Chi-Square*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai Probability *Chi-Square*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, yang artinya model *fixed effect*.

### 3. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji ini dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *random effect* atau *common effect*, pengujian tersebut dilakukan dengan program *Eviews 9*. Uji ini digunakan ketika dalam pengujian uji *chow* yang terpilih adalah model *common effect*. Melakukan uji *lagrange multiplier test* data juga diregresikan dengan modal *random effect* dan model *common effect* dengan membuat hipotesis sebagai berikut.

$H_0 : \beta_1 = 0$  {maka digunakan model *common effect*}

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  {maka digunakan model *random effect*}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *hausman* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai statistik LM  $>$  nilai *Chi-Square*, maka  $H_0$  ditolak, yang artinya model *random effect*.
- b. Jika nilai statistik LM  $<$  nilai *Chi-Square*, maka  $H_0$  diterima, yang artinya model *common effect*.

### 3.5.2.3. Uji Asumsi Klasik

Asumsi klasik adalah syarat-syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi agar model tersebut menjadi valid sebagai alat penduga. Pengujian asumsi klasik yang digunakan terdiri atas uji normalitas,

uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik tersebut adalah sebagai berikut :

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Dasar pengambilan keputusan menurut Singgih Santoso (2012:393) bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu :

- a. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dan model regresi adalah normal.
- b. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi dan model regresi adalah tidak berdistribusi secara normal.

### **2. Uji Multikolinieritas**

Uji Multikolinearitas yang bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen, dalam Ghozali(2011:110). Mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam regresi adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai koefisien korelasi ( $R^2$ )  $> 0,80$ , maka data tersebut terjadi multikolinearitas.
- b. Jika nilai koefisien korelasi ( $R^2$ )  $< 0,80$ , maka data tersebut tidak terjadi multikolinearitas.

### **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. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. (Imam Ghozali, 2011:139). Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan Uji *Glejser*. Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *Glejser* adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai *probability*  $< 0,05$ , maka artinya ada masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai *probability*  $> 0,05$ , maka artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji model regresi linier terkait ada atau tidaknya korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya (Imam Ghozali, 2011:110). Mengetahui ada tidaknya autokorelasi dalam regresi linier bisa dapat dilihat dengan menggunakan uji *Durbin-Watson* (D-W Test). Menurut Singgih Santoso (2012:242) dalam pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan *Durbin Watson Test* (D-W Test) sebagai berikut :

- a, Bila nilai D-W terletak dibawah -2 berarti diindikasikan ada autokorelasi (+) positif.
- a. Bila nilai D-W terletak diantara -2 sampai +2 berarti di indikasikan tidak ada autokorelasi.
- b. Bila nilai D-W di atas +2 berarti di indikasikan ada autokorelasi negatif.

### 3.5.2.4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya. Pengujian hipotesis dilakukan secara simultan (Uji F) dan parsial (Uji t).

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

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan di dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji F merupakan pengujian hubungan regresi secara simultan yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan Uji F adalah sebagai berikut :

1. Membuat formulasi uji hipotesis

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ , tidak terdapat pengaruh *insider ownership*, *free cash flow*, dan *growth* terhadap *dividend payout ratio*

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$ , terdapat pengaruh *insider ownership*, *free cash flow*, dan *growth* terhadap *dividend payout ratio*.

2. Menentukan tingkat signifikansi

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  artinya kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas 95% atau toleransi kemelesetan 5%.

3. Penetapan Uji F-test

Pengujian regresi secara simultan dimaksudkan apakah variabel bebas secara menyeluruh memberikan pengaruh nyata terhadap variabel terikat. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji  $F_{hitung}$ .  $F_{hitung}$  dapat dirumuskan sebagai berikut:



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

Keterangan :

F = Uji F

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel independen

R<sup>2</sup> = Koefisien determinasi

#### 4. Kriteria Pengambilan Keputusan

Hasil F-hitung dibandingkan dengan F-tabel, dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- H<sub>0</sub> diterima H<sub>1</sub> ditolak, jika F-hitung < F-tabel dan nilai Sig > 0.05
- H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima, jika F-hitung > F-tabel dan nilai Sig < 0.05

#### 5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan didukung oleh teori yang sesuai dengan objek dan masalah penelitian. Apabila H<sub>0</sub> diterima, maka disimpulkan bahwa suatu pengaruh adalah tidak signifikan, artinya tidak ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel independen terhadap variabel dependen, sedangkan apabila H<sub>0</sub> ditolak, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama terhadap suatu variabel terikat.

##### 3.5.2.4.2. Ujit-*test* (Signifikan Parsial)

Uji *t-test* digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna untuk menunjukkan pengaruh tiap variabel independen (variabel X) secara individu terhadap variabel dependen (variabel Y).

Menurut Ghozali (2011:98). Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Langkah-langkah pengujian hipotesis pasrial dengan uji *t-test* sebagai berikut:

1. Membuat formula uji hipotesis

a. *Insider Ownership*

$H_0 : B_1 = 0$ , tidak terdapat pengaruh *insider ownership* terhadap *dividend payout ratio*

$H_1 : B_1 \neq 0$ , terdapat pengaruh *insider ownership* terhadap *dividend payout ratio*.

b. *Free Cash Flow*

$H_0 : B_2 = 0$ , tidak terdapat pengaruh *free cash flow* terhadap *dividend payout ratio*

$H_1 : B_2 \neq 0$ , terdapat pengaruh *free cash flow* terhadap *dividend payout ratio*.

c. *Growth*

$H_0 : B_3 = 0$ , tidak terdapat pengaruh *growth* terhadap *dividend payout ratio*

$H_1 : B_3 \neq 0$ , terdapat pengaruh *growth* terhadap *dividend payout ratio*.

2. Menentukan tingkat signifikansi

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikan  $\alpha = 0,05$  artinya kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas 95% atau toleransi kemelesetan 5%.

### 3. Penentuan Uji *t-test*

Pengujian regresi secara parsial dimaksudkan apabila variabel bebas berkorelasi nyata atau tidak terhadap variabel terikat. Uji hipotesis yang digunakan uji *t-test* adalah  $T_{hitung}$ .  $T_{hitung}$  dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n - k - 1}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t = Uji t

r = Korelasi parsial yang ditentukan

n = Jumlah sampel

k = Jumlah Variabel Independen

### 4. Kriteria Pengambilan Keputusan

Hasil *t*-hitung dibandingkan dengan *t*-tabel, dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak, jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$  dan nilai  $\text{Sig} > 0.05$
- $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  dan nilai  $\text{Sig} < 0.05$

### 5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan didukung oleh teori yang sesuai dengan objek dan masalah penelitian.

Apabila  $H_0$  diterima, maka disimpulkan bahwa suatu pengaruh adalah tidak signifikan, artinya tidak ada pengaruh secara bersama-sama antara variabel independen terhadap variabel dependen, sedangkan apabila  $H_0$  ditolak, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari variabel-variabel bebas secara parsial terhadap suatu variabel terikat.

### 3.5.2.5. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil memperlihatkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksikan variabel-variabel dependen. Tetapi penggunaan koefisien determinasi tersebut memiliki suatu kelemahan, yaitu terdapatnya suatu bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Agar terhindar dari bias tersebut, maka digunakan nilai adjusted  $R^2$ , dimana nilai adjusted  $R^2$  mampu naik atau turun apabila terjadi penambahan satu variabel independen (Ghozali,2011:87). Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi. Rumus untuk menghitung koefisien determinasi secara simultan yaitu :

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

$$\text{Dimana : } 0 \leq r^2 \leq 1$$

Keterangan :

Kd = Koefisien Determinasi

$r^2$  = Koefisien Korelasi

Analisis koefisien determinasi parsial ( $r^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase pengaruh variabel  $X^1$ ,  $X^2$ , dan  $X^3$  terhadap variabel  $Y$  secara parsial. Untuk mencari besarnya koefisien determinasi secara parsial dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Kd = \beta \times \text{Zero Order} \times 100\%$$

Keterangan :

$\beta$  = Standar koefisien beta

Zero Order = Matrik korelasi variabel independen dengan variabel dependen

### **3.6. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi dan waktu penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut.

#### **3.6.1. Lokasi Penelitian**

Data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini merupakan hasil pencarian dari website situs resmi PT. Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.idnfinancials.com](http://www.idnfinancials.com). Data diperoleh dari laporan keuangan perusahaan Sektor Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2017.

#### **3.6.2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dimulai sejak penulis mendapatkan persetujuan judul dan membuat proposal. Penelitian ini juga akan terus dilakukan saat keluar Surat Keputusan dari Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pasundan yaitu pada tanggal 27 September 2018 – sampai dengan selesai penelitian.