

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini tergolong sebagai penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini mempunyai tingkatan tertinggi dibandingkan dengan diskriptif dan komparatif karena dengan penelitian ini dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala. Sugiyono (2003: 11)

#### **3.2 Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang sudah dikumpulkan oleh pihak lain yang telah dikumpulkan atau diolah menjadi data untuk keperluan analisis, atau dengan kata lain data yang disediakan oleh pihak ketiga dan tidak berasal dari sumbernya secara langsung. Dalam penelitian ini data sekunder bersumber dari informasi [idx.co.id](http://idx.co.id) yaitu data laporan keuangan tahunan perusahaan sektor pertambangan 2013-2017. Dan data dari saham ok untuk mencari banyaknya perusahaan.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan, yaitu data diperoleh dari beberapa literature yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti dengan mempelajari dokumen-dokumen atau data dilanjutkan dengan pencatatan dan perhitungan. Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder, maka metode pengumpulan data adalah dengan menggunakan

teknik dokumentasi yang berdasarkan laporan keuangan periode 2013 sampai 2017 yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia dan mengunduh data di internet ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### **3.4 Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2011:80). Menurut Ferdinand (2006) populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013 – 2017 yang berjumlah 41 (empat puluh satu) perusahaan, dimana sub sektor coal mining (pertambangan batubara) sebanyak 23 (dua puluh tiga) perusahaan, sub sektor crude petroleum and natural gas production (minyak mentah dan produksi gas bumi) sebanyak 7 (tujuh) perusahaan, sub sektor metal and mineral mining (pertambangan logam dan mineral) sebanyak 9 (sembilan) perusahaan dan sub sektor land/stone quarrying (pertambangan tanah/batu) 2 (dua) perusahaan.

#### **3.4.2 Sampel**

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah purposive sampling, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan karena informasi yang dibutuhkan dapat dipahami dan diperoleh dari satu kelompok sasaran tertentu yang mampu memberikan informasi yang dikehendaki dan memenuhi kriteria untuk diteliti (Ferdinand, 2006). Kriteria dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

No	Kriteria	Sampel
1	Seluruh perusahaan sektor Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017.	41
2	Perusahaan yang tidak melakukan perubahan bisnis atau perpindahan sektor selama periode 2013-2017	39
3	Perusahaan mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit secara konsisten dan lengkap dari tahun 2013-2017	34
4	Perusahaan yang laporan keuangannya dijelaskan dalam satuan moneter Rupiah.	11

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan tersebut, diperoleh sebanyak 11 perusahaan di yang memenuhi kriteria sebagai sampel berikut ini :

**Tabel 3.2**

No	Kode	Nama Emiten
1	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Tbk)
2	ELSA	Elnusa Tbk
3	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
4	DKFT	Central Omega Resources Tbk
5	TINS	Timah (Persero) Tbk
6	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk / Antam
7	ATPK	Bara Jaya Internasional Tbk
8	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk
9	CTTH	Citatah Tbk
10	MITI	Mitra Investindo Tbk
11	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk

### 3.5 Variabel Penelitian

#### 3.5.1 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah *cash holdings*.

#### 3.5.2 Variabel Independen

Ada Variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Penelitian ini menggunakan variabel *Net Working Capital*, *invesments oportunity*, *Bank involvement* sebagai variabel independen dan dinyatakan dengan NWC, IOS, BIV.

### 3.6 Definisi Operasional

Operasionalisasi variabel diperlukan guna menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Disamping itu, operasionalisasi variabel bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan tepat. Secara lebih rinci operasionalisasi variabel dalam penelitiannya ini dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 3.3**

No	Jenis Variabel	Variabel	Definisi	Pengukuran
1	Dependen	<i>Cash Holding</i>	Kas di tangan atau tersedia untuk diinvestasikan pada aset fisik dan untuk dibagikan kepada investor.	$\text{Cash Holding} = \frac{\text{kas} + \text{setara kas}}{\text{Total asset}}$

			(Gill dan Shah, 2012)	
2	Independen	<i>Net working Capital</i>	Setiap Perusahaan perlu menyediakan modal kerja untuk membelanjai operasi perusahaan dari hari ke hari. Jumingan (2006 : 66)	NWC =  Aset Lancar - Hutang Lancar / Total Aset
3		<i>Investment Opportunities</i>	Rasio ini mencerminkan pertumbuhan perusahaan yang dinyatakan dalam harga pasar. (Kallapur dan Trombley (2001)	MBVA = Total aktiva-Total ekuitas + (lembar saham beredar × closing price) / Total Aset
4		<i>Bank Involvement</i>	Keterlibatan Bank dalam menyediakan layanan cash management perusahaan sehingga cash holdings dapat dikelola baik oleh bank dalam proses pembayaran hutang dan piutang.	<i>Bank Involvement</i> =  $\frac{\text{Cash Equivalent}}{\text{Current Assets}}$

### 3.7 Analisis Statistika

#### 3.7.1 Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda, analisis regresi bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih serta menunjukkan arah hubungan antara variabel independen dan

variabel dependen yang digunakan dalam sebuah penelitian (Widarjono, 2013). Model regresi linear berganda dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat analisis yaitu software Eviews 9.

Penelitian ini menggunakan data panel. Data panel merupakan data gabungan dari data cross section dan data time series (Widarjono, 2013). Regresi dengan data panel diharuskan memilih beberapa model pendekatan yang paling tepat untuk mengestimasi data panel yaitu pendekatan model Common Effect, Fixed Effect, dan Random Effect. Penjelasanannya adalah sebagai berikut (Widarjono, 2013):

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + e$$

Keterangan :

Y = Cash holding

X1 = Net Working Capital

X2 = Invesment Oportunity

X3 = *Bank Involvement*

### **3.7.2 Pendekatan Model Common Effect**

Pendekatan dengan model Common Effect merupakan pendekatan yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel .Pendekatan dengan model common effect memiliki kelemahan yaitu ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya karena adanya asumsi bahwa perilaku antar individu dan kurun waktu sama padahal pada kenyataannya kondisi setiap objek akan saling berbeda pada suatu waktu dengan waktu lainnya (Widarjono, 2013).

### 3.7.3 Pendekatan Model Fixed Effect

Pendekatan model fixed effect mengasumsikan adanya perbedaan antar objek meskipun menggunakan koefisien regresor yang sama. Fixed effect disini maksudnya adalah bahwa satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu, demikian pula dengan koefisien regresornya (Widarjono, 2013).

### 3.7.4 Pendekatan Model Random Effect

Pendekatan model *random effect* ini adalah mengatasi kelemahan dari model fixed effect. Model ini dikenal juga dengan sebutan model generalized least square (GLS). Model random effect menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Untuk menganalisis data panel menggunakan model ini ada satu syarat yang harus dipenuhi yaitu objek data silang lebih besar dari banyaknya koefisien (Widarjono, 2013). Menurut Widarjono (2013) keuntungan dari data panel adalah sebagai berikut:

1. Data panel yang merupakan kombinasi dari data cross section dan time series akan memberikan informasi data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan degree of freedom yang semakin besar.
2. Menggabungkan data cross section dan time series dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel.

Penelitian ini menggunakan uji regresi data panel dengan model *fixed effect*. Persamaan yang digunakan dalam regresi berganda data panel dengan model *fixed effect* adalah sebagai berikut (Widarjono, 2013) :  $CH = a + b_1NWC + b_2MBV + b_3BIV + a_i + u_{it}$

Keterangan :

$CH = Cash Holdings$

$a$  = Konstanta

$b$  = Koefisien regresi

$NWC$  = *Net Working Capital*

$MBV$  = *market to book value*

$BIV$  = *Bank Involvement*

$ai$  = *Random Effect* pada observasi ke- $i$

$uit$  = *Standard Error*

### 3.8 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Pengolahan regresi data panel terlebih dahulu harus memilih model estimasi yaitu common effect, fixed effect dan random effect. Pemilihan model dilakukan dengan uji chow dan uji hausman, penjelasannya adalah sebagai berikut:

#### 3.8.1 Uji Chow

Chow test atau likelihood ratio test merupakan sebuah pengujian untuk memilih antara model common effect dan model fixed effect. Chow test merupakan uji dengan melihat hasil F statistik untuk memilih model yang lebih baik antara model common effect atau fixed effect, apabila nilai probabilitas signifikansi F statistik lebih kecil dari tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  diterima, namun jika nilai probabilitas signifikansi F statistik lebih besar dari tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.  $H_0$  menyatakan bahwa model fixed effect yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi data panel dan  $H_a$  menyatakan bahwa model common effect yang lebih baik (Widarjono, 2013).

Apabila Hasil:

$H_0$ : Pilih PLS (CE)

$H_1$ : Pilih FE (FE)



### 3.8.2 Uji Hausman

Setelah melakukan uji chow dan hasil dari uji chow adalah menolak H<sub>0</sub> yang artinya antara model common effect dan fixed effect maka yang lebih baik adalah model *fixed effect*. Langkah selanjutnya adalah membandingkan model *fixed effect* dan model *random effect* dengan melakukan uji Hausman. Uji Hausman dalam menentukan model terbaik menggunakan statistic chi square dengan degree of freedom adalah sebanyak k, k adalah jumlah variabel independen, apabila nilai statistik chi square lebih besar dibandingkan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka H<sub>0</sub> ditolak yang artinya model yang lebih baik adalah model random effect, apabila nilai statistik chi square lebih kecil dari tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka H<sub>0</sub> diterima yang mengartikan bahwa model yang lebih baik adalah model *fixed effect* (Widarjono, 2013)

Apabila Hasil :

H<sub>0</sub>: Pilih RE

H<sub>1</sub>: Pilih FE

## 3.9 Uji Hipotesis

### 3.9.1 Pengujian secara parsial (Uji Statistik t)

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan uji t. Sebelum melakukan regresi sebaiknya dilakukan uji kelayakan model terlebih dahulu dengan menggunakan koefisien determinasi dan uji statistik F. Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) dapat dilihat pada nilai R-square hasil regresi EViews 9. Sementara, uji statistik F dapat dilihat pada nilai F-Statistic pada hasil regresi Eviews 9. Uji statistik t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial dalam

menjelaskan variabel dependen (Widarjono, 2013). Dasar pengambilan keputusan untuk uji t adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan nilai statistik t

- Jika nilai t hitung < t tabel maka H0 diterima.
- Jika nilai t hitung > t tabel maka H0 ditolak.

2. Berdasarkan nilai probabilitas signifikansi

- Jika nilai probabilitas signifikansi < tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka H0 diterima
- Jika nilai probabilitas signifikansi > tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka H0 ditolak

Rumus One sample t-test

$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$$

### 3.9.2 Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

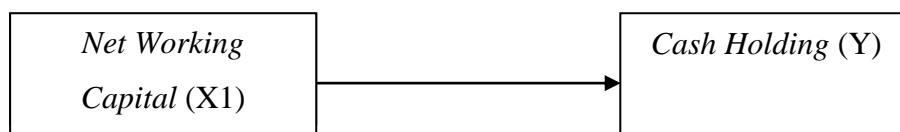
Koefisien Determinasi (*Goodness of Fit*) dinotasikan dengan R-squares yang merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Nilai Koefisien Determinasi mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Bila nilai Koefisien Determinasi sama dengan 0, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel-variabel bebasnya sama sekali. Sementara bila nilai Koefisien Determinasi sama dengan 1, artinya variasi variabel terikat secara keseluruhan dapat diterangkan oleh variabel-variabel bebasnya. Dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh R-squares-nya yang mempunyai nilai antara nol dan satu.

### 3.9.3 Kerangka Hipotesis

- a. Pengaruh *Net Working Capital* (X1) terhadap *Cash Holding* (Y)

$H_{01}$ : *Net Working Capital* tidak memiliki pengaruh terhadap *Cash Holding*

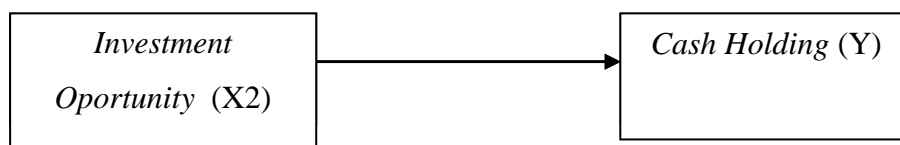
$H_{a1}$ : *Net Working Capital* memiliki pengaruh terhadap *Cash Holding*



- b. Pengaruh *Investment Oportunity* (X2) terhadap *Cash Holding* (Y)

$H_{01}$ : *Investment Oportunity* tidak memiliki pengaruh terhadap *Cash Holding*

$H_{a1}$ : *Investment Oportunity* memiliki pengaruh terhadap *Cash Holding*



- c. Pengaruh *Bank Involvement* (X3) terhadap *Cash Holding* (Y)

$H_{01}$ : *Bank Involvement* tidak memiliki pengaruh terhadap *Cash Holding*

$H_{a1}$ : *Bank Involvement* memiliki pengaruh terhadap *Cash Holding*

