

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek pada penelitian ini adalah diversifikasi dan *cash holding*. Adapun data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan yang tersedia di *website* perusahaan terkait dan pada *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

#### **B. Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah asosiatif yang bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan hubungan sebab akibat (kuualitas) antara satu variabel dengan variabel lainnya (variabel X dan variabel Y). Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kuantitatif karena data yang digunakan adalah regresi data panel dan observasi yang digunakan terdiri dari beberapa perusahaan (*cross section*) dalam kurun waktu beberapa tahun (*time series*). Data yang diperoleh akan diolah oleh peneliti kemudian dianalisis secara kuantitatif dan diproses lebih lanjut menggunakan *software E-views 8* serta teori-teori dasar yang dijelaskan sebelumnya untuk memberikan gambaran mengenai objek yang diteliti dan akhirnya memberikan kesimpulan dari hasil yang diperoleh.

#### **C. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat tiga jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel terikat (*dependent variable*), variabel bebas (*independent variable*)

dan variabel kontrol (*control variable*). Adapun penjelasan dari variabel-variabel tersebut adalah sebagai berikut :

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

Menurut Sugiono (2016) variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent variable*). Pada penelitian ini variabel terikat yang digunakan adalah tingkat *cash holding* yang dinotasikan dengan CHD. Untuk mengukur tingkat *cash holding*, peneliti mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Guizani (2017), Ozkan dan Ozkan (2003) dan Suherman (2017) yaitu kas dan setara kas dibagi dengan total aset perusahaan.

$\text{CHD1} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Total Aset}}$	$\text{CHD 2} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Total Aset} - (\text{Kas Setara kas})}$
---	--

### 2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiono (2016) yang dimaksud dengan variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependent variable*). Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah diversifikasi perusahaan. Harto (2005) menyatakan bahwa diversifikasi perusahaan merupakan bentuk pengembangan usaha dengan cara memperluas jumlah segmen usaha maupun segmen geografis, memperluas pangsa pasar yang sudah ada atau mengembangkan berbagai produk yang beraneka ragam. Perusahaan yang melakukan diversifikasi cenderung memiliki tingkat *cash holding* yang rendah karena menginvestasikan kas yang tersedia ke perusahaan atau divisi

yang memiliki peluang investasi yang rendah. Peneliti menotasikan diversifikasi dengan “DIVER”. Proksi yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur tingkat diversifikasi adalah jumlah segmen usaha atau operasi yang dikelola oleh perusahaan induk atau anak perusahaan. Proksi tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Subramaniam *et al* (2010).

$$\text{DIVER} : \sum \text{Jumlah Segmen Perusahaan}$$

### 3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol atau *control variable* adalah variabel yang dapat membatasi atau mengurangi pengaruh faktor-faktor luar yang tidak diteliti sehingga hubungan antara variabel bebas dan terikat tetap konstan. Variabel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### a. Arus Kas

Arus kas atau *cash flow* merupakan jumlah kas keluar dan kas masuk pada perusahaan baik dari aktivitas operasi, aktivitas investasi dan aktivitas pendanaan. Semakin tinggi tingkat arus kas sebuah perusahaan maka perusahaan cenderung akan menahan kas dalam jumlah yang tinggi untuk membiayai kegiatan operasional perusahaan. Peneliti menotasikan arus kas dengan “CF”. Menurut Ozkan dan Ozkan (2003) dan Suherman (2017) proksi yang digunakan untuk mengukur tingkat arus kas perusahaan adalah dengan menjumlahkan laba sebelum pajak dengan depresiasi lalu dibagi dengan total aset perusahaan.

$$CF = \frac{\text{Keuntungan sebelum pajak} + \text{Depresiasi}}{\text{Total Aset}}$$

#### b. Modal Kerja Bersih

Perusahaan yang memiliki modal kerja bersih tinggi maka perusahaan tersebut cenderung memiliki *cash holding* rendah. Hal ini terjadi karena modal kerja bersih dapat menjadi pengganti kas bagi perusahaan. Peneliti menggunakan notasi modal kerja bersih dengan “NWC”. Menurut Guizani (2017) dan Ozkan dan Ozkan (2003) proksi yang digunakan untuk mengukur modal kerja bersih adalah dengan aset lancar dikurangi dengan hutang lancar lalu dibagi dengan total aset.

$$NWC = \frac{\text{Aset Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Aset}}$$

#### c. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Proksi yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukn oleh Guizani (2017) yaitu laba operasional dibagi dengan total aset perusahaan. Notasi yang digunakan untuk profitabilitas adalah “PROF”.

$$PROF = \frac{\text{Keuntungan dari Operasional}}{\text{Total Aset}}$$

#### d. Leverage

Menurut Marfuah *et al* (2015) *Leverage* adalah rasio keuangan perusahaan yang membandingkan antara total hutang dengan total aset perusahaan. Semakin besar rasio *leverage*, maka semakin besar pula aset

perusahaan yang dibiayai oleh hutang. Pada penelitian ini, peneliti menotasikan *leverage* dengan “LEV”. Proksi yang digunakan mengacu pada Suherman (2017) yaitu membagi antara total hutang dengan total aset.

$$\text{Lev} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$$

**Tabel III.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep	Pengukuran
<i>Cash Holding</i> (CHD)	<p><i>Cash Holding</i> merupakan rasio kas yang disimpan oleh perusahaan. <i>Cash Holding</i> diukur dengan 2 cara, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rasio yang membandingkan antara jumlah kas dan setara kas dengan total aset perusahaan</li> <li>2. Rasio yang membandingkan antara jumlah kas dan setara kas dengan total aset perusahaan dikurangi kas dan setara kas</li> </ol>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <math display="block">\text{CHD1} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Total Aset}}</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\text{CHD2} = \frac{\text{Kas dan setara kas}}{\text{Total Aset} - (\text{Kas Setara kas})}</math> </div>
Diversifikasi Perusahaan (DIVER)	<p>Bentuk pengembangan usaha dengan cara memperluas jumlah segmen usaha maupun segmen geografis, memperluas pangsa pasar yang sudah ada atau mengembangkan berbagai produk yang beraneka ragam. Diukur dengan menggunakan jumlah segmen operasi perusahaan.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>DIVER : <math>\sum</math> Jumlah Segmen Perusahaan</b></p> </div>
Arus Kas (CF)	<p>Rasio antara kas keluar dan masuk pada perusahaan yang membagi antara laba setelah pajak dan penyusutan dengan total aset setelah dikurangi</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>CF :</b> <b><math>\frac{\text{Profit sebelum pajak} + \text{depresiasi}}{\text{Total Aset}}</math></b></p> </div>

	dengan kas dan setara kas	
Modal Kerja Bersih (NWC)	Modal Kerja Bersih adalah aset lancar yang benar-benar dimiliki oleh perusahaan setelah dikurangi dengan hutang lancar. Rasio ini diukur dengan mengurangi aset lancar dengan hutang lancar lalu dibagi dengan total aset.	<b>NWC:</b> $\frac{\text{Aset Lancar} - \text{Hutang Lancar}}{\text{Total Aset}}$
Profitabilitas	Profitabilitas adalah keuntungan yang didapat oleh perusahaan dari kegiatan operasional. Rasio ini membandingkan antara keuntungan perusahaan dengan total aset.	<b>Prof:</b> $\frac{\text{Keuntungan Operasioanl}}{\text{Total Aset}}$
<i>Leverage</i>	<i>Leverage</i> adalah rasio untuk mengetahui berapa banyak hutang yang dimiliki perusahaan dibandingkan dengan hutang.	<b>Lev:</b> $\frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$

Sumber : Diolah oleh peneliti

#### D. Metode Pengumpulan Data

##### 1. Pengumpulan Data Sekunder

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder yang peneliti peroleh dari berbagai sumber. Data sekunder yang digunakan peneliti adalah laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan dipublikasi melalui *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) atau pada situs resmi perusahaan tersebut. Jangka waktu penelitian ini selama 5 tahun, yaitu dari tahun 2012-2016. Dari data yang diperoleh, peneliti memilih kembali data-data mana saja yang akan digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini.

## **2. Penelitian Kepustakaan**

Penelitian kepustakaan bertujuan untuk mendapatkan landasan teori dan informasi lain yang dijadikan acuan atau tolok ukur serta menunjang penelitian ini. Penelitian kepustakaan diperoleh dari berbagai sumber antara lain dengan membaca, mengumpulkan, mencatat dan mengkaji berbagai literatur seperti buku, jurnal, artikel serta sumber-sumber lainnya yang relevan atau sesuai dengan topik pembahasan penelitian ini yaitu *cash holding*.

## **E. Metode Penentuan Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah sekumpulan objek yang memiliki ciri dan karakteristik yang sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh peneliti dan kemudian dijadikan bahan penelitian. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan dalam Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016

### **2. Sampel**

Sampel merupakan sejumlah anggota dari populasi yang sesuai dengan kriteria yang digunakan peneliti. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam menentukan jumlah sampel. Metode ini adalah metode penentuan sampel dimana sampel yang terpilih sesuai dengan kriteria yang ditetapkan peneliti dan dipilih dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian sehingga mendapatkan sampel yang representatif. Adapun kriteria yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan yang digunakan sebagai sampel adalah perusahaan yang bergerak dalam sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016
- b. Laporan keuangan atau laporan tahunan menampilkan data-data dan informasi yang dibutuhkan peneliti mengenai variabel-variabel dalam penelitian ini secara lengkap.

**Tabel III.2**  
**Proses Pemilihan Sampel**

Kriteria Sampel	Jumlah Perusahaan
Perusahaan pada sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016	142
Perusahaan pada sektor manufaktur yang tidak mempublikasi laporan keuangan dan laporan tahunan minimal 1 tahun pada periode 2012-2016	(28)
Total Sampel yang Digunakan	114
Jumlah Observasi	511

Sumber : Diolah oleh peneliti

Berdasarkan kriteria tersebut, maka terpilih 114 perusahaan pada sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang digunakan sebagai sampel. Dengan pengamatan sebanyak 511 dan menggunakan *Unbalance panel data*.

## **F. Metode Analisis**

### **1. Statistik Deskriptif**

Menurut Ghazali (2016) statistik deskriptif adalah statistik yang memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-

rata. Standar deviasi, nilai varian, nilai maksimum, nilai minimum, *sum*, *range*, kurtosis dan *skewness* (kemencengan distribusi). Statistik deskriptif ini bertujuan untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sesuai dengan bagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Statistik deskriptif mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata, nilai minimum dan nilai maksimum serta standar deviasi.

## **2. Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali ( 2016 ), uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar variabel bebas. Jika terjadi hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut baik. Sebaliknya, jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal yang dimaksud adalah variabel bebas sama dengan nol. Menurut Gujarati dan Porter uji multikolinearitas atau tidak dengan cara melihat koefisien korelasi antar variabel yang lebih besar dari 0.9. jika antar variabel terdapat koefisien lebih dari 0.9 atau mendekati 1, maka dua atau lebih variabel bebas dari multikolinieritas.

## **3. Analisis Modal Regresi Data Panel**

Menurut Gujarati dan Porter analisis regresi berkaitan dengan studi mengenai ketergantungan satu variabel, yaitu variabel dependen terhadap satu atau lebih variabel lainnya yaitu variabel bebas dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memperkirakan nilai rata – rata (populasi) variabel

terikat dari nilai yang diketahui atau nilai yang tetap dari variabel penjelas.

Data panel merupakan gabungan data antara data *cross section* dengan data *time series*. Data *cross section* terdiri atas beberapa objek. Sedangkan data *time series* adalah data yang berupa suatu karakteristik tertentu, misalnya dalam beberapa periode. Dan data panel adalah gabungan dari keduanya.

Dikarenakan pengukuran untuk *cash holding* menggunakan dua proksi (pengukuran), maka peneliti menggunakan 2 model persamaan regresi.

Model Persamaan regresi 1 pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{CHD1} : \beta_0 + \beta_1 \text{DIVER}_{it} + \beta_2 \text{CF}_{it} + \beta_3 \text{NWC}_{it} + \beta_4 \text{Prof}_{it} + \beta_5 \text{Lev}_{it}$$

Keterangan :

- CHD1** : *Cash Holding*
- SIZE** : Ukuran Perusahaan
- DIVER** : Diversifikasi Perusahaan
- CF** : Arus Kas
- NWC** : Modal Kerja Bersih
- Prof** : Profitabilitas
- Lev** : *Leverage*

Model Persamaan regresi 2 pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{CHD2} : \beta_0 + \beta_1 \text{DIVER}_{it} + \beta_2 \text{CF}_{it} + \beta_3 \text{NWC}_{it} + \beta_4 \text{Prof}_{it} + \beta_5 \text{Lev}_{it}$$

Keterangan :

- CHD2** : *Cash Holding*
- SIZE** : Ukuran Perusahaan
- DIVER** : Diversifikasi Perusahaan

<b>CF</b>	: Arus Kas
<b>NWC</b>	: Modal Kerja Bersih
<b>Prof</b>	: Profitabilitas
<b>Lev</b>	: <i>Leverage</i>

Adapun regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

**a. *Ordinary Least Square (OLS)***

Ordinary Least Square yaitu estimasi data panel dengan hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dengan menggunakan metode OLS sehingga dikenal dengan estimasi *common effect*.

**b. *Fixed Effect***

Model ini mengasumsikan bahwa individu atau perusahaan memiliki *intercept* yang berbeda, namun memiliki *slope* regresi yang sama. Suatu individu atau perusahaan memiliki *intercept* yang sama besar untuk setiap perbedaan waktu demikian juga dengan koefisien regresinya yang tetap dari waktu ke waktu.

**c. *Random Effect***

Metode ini tidak menggunakan variabel *dummy* seperti halnya metode *fixed effect*, tetapi menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarindividu/antarperusahaan. Menurut Yasmin model *random effect* mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan *intercept*, tetapi *intercept* tersebut bersifat *random* atau stokastik.

#### 4. Pendekatan Model Estimasi

##### a. Uji *Chow*

Uji *Chow* ini dimaksudkan untuk memilih apakah model yang digunakan adalah *common effect* atau *fixed effect*. Pertimbangan pemilihan pendekatan yang digunakan dengan menggunakan uji F statistik. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$H_0$  : Model *Common effect*

$H_1$  : Model *Fixed Effect*

Hipotesis nol diterima jika  $F_{test} > F_{table}$ , sehingga pendekatan yang digunakan adalah *common effect*, sebaliknya hipotesis nol ditolak jika  $F_{test} < F_{table}$ . Dalam penelitian ini peneliti menggunakan signifikansi 5% ( $\alpha = 0.05$ ). Jika Pengambilan keputusan dari *uji chow* ini adalah jika nilai *p-value*  $\leq 0.05$  maka  $H_0$  ditolak yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*, sedangkan apabila nilai *p-value*  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima yang berarti model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect*

##### b. Uji *Hausman*

Bila  $H_0$  ditolak, lanjutkan dengan meregresikan data panel dengan metode *random effect*. Bandingkan apakah model regresi data panel menggunakan (dianalisis) dengan metode *fixed effect* atau metode *random effect* menggunakan *uji hausman*. Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : Model *random effect*

$H_1$  : Model *fixed effect*

Statistik pengujian metode *hausman* ini menggunakan nilai *Chi Square Statistics*. Jika hasil uji tes *hausman* menunjukkan nilai probabilitas kurang dari 0,05 maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *fixed effect*. Begitu juga sebaliknya, jika nilai probabilitas lebih dari 0,05 maka pendekatan yang digunakan dalam metode *random effect*.

## 6. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (independen) secara parsial ataupun simultan dapat mempengaruhi variabel terikatnya (dependen). Dalam penelitian ini pengaruh antara variabel yang ingin diketahui adalah variabel diversifikasi perusahaan terhadap *cash holding* secara parsial menggunakan uji t. Menurut Ghazali (2016) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan tingkat pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Pengujian dilakukan dengan menggunakan level signifikansi sebesar 0,01 ( $\alpha=1\%$ ), 0,05 ( $\alpha=5\%$ ) dan 0,10 ( $\alpha=10\%$ ). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan  $\leq 0,10$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikan  $> 0,10$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai  $R^2$  yaitu antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang lebih kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas (Ghozali). Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Menurut Ghozali kelemahan mendasar dari penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Bias yang dimaksudkan adalah setiap tambahan satu variabel independen, maka nilai  $R^2$  akan meningkat tanpa melihat apakah variable tersebut berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Ghozali juga mengatakan bahwa disarankan menggunakan nilai *adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi model regresi yang baik, hal ini dikarenakan nilai *adjusted*  $R^2$  dapat naik dan turun bahkan dalam kenyataannya nilainya dapat menjadi negatif. Apabila terdapat nilai *adjusted*  $R^2$  bernilai negatif, maka dianggap bernilai nol.