

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Untuk menguji hipotesis pertama, kedua, dan ketiga, Persamaan yang digunakan sebagai berikut:

COE : *Cost of Equity Capital*....(Y)

SPREAD : Asimetri Informasi.....(X1)

SIZE : Ukuran Perusahaan.....(X2)

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari BEI. Data yang diambil tentang sahamnya yang tetap aktif sampai bulan Desember 2015-2018 sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* yang diartikan sebagai Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Penelitian ini juga menggunakan regresi linear berganda untuk menguji hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

### 3.2. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel (Bersifat Kondisional)

#### 1.2.1 Populasi Penelitian

Populasi yang digunakan dalam Penelitian ini adalah laporan keuangan Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang sahamnya tetap aktif sampai bulan Desember 2015-2018 yang terdapat 75 Perusahaan serta mempublikasikan laporan keuangan secara rutin.

#### 1.2.2 Sampel Penelitian

Perusahaan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan menetapkan kriteria sebagai berikut :

1. Seluruh Perusahaan Manufaktur yang memiliki saham yang tetap aktif sampai bulan Desember 2018 .
2. Perusahaan yang tidak pernah mengalami *delisting* dari Bursa Efek Indonesia, dan masih melakukan perdagangan saham di Bursa Efek Indonesia.

3. Perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang berakhir 31 Desember.
4. Perusahaan yang laporan keuangannya disajikan dengan nilai mata uang rupiah.

**Tabel 3.1**  
**Seleksi Sampel**

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI periode 2015-2018	75
2	Perusahaan yang mengalami delisting selama tahun 2015-2018	(8)
3	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara lengkap	(11)
4	Disajikan dalam mata uang asing (Selain Rupiah)	(11)
	<b>Jumlah sampel</b>	<b>45</b>
	<b>Tahun sampel</b>	<b>4</b>
	<b>Jumlah observasi penelitian</b>	<b>180</b>

Sumber : Bursa Efek Indonesia yang telah diolah, 2020

Berdasarkan tabel 3.1 perusahaan yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel sebanyak 45 Perusahaan. Berikut 45 sampel perusahaan beserta kode perusahaan dalam penelitian ini :

**Tabel 3.2**

**Daftar Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2018**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	AKPI	Argha Karya Prima Indutry Tbk
2	ALDO	Alkindo Naratama Tbk
3	ALKA	Alaska Industrindo Tbk
4	ALMI	Alumindo Light Metal Industry Tbk
5	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk
6	APLI	Asiaplast Industries Tbk
7	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk
8	BAJA	Saranacentral Bajatama Tbk
9	BRNA	Berlina Tbk
10	BTON	Beton Jaya Manunggal Tbk

Dilanjutkan

**Tabel 3.2**  
**Daftar Perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia di Bursa**  
**Efek Indonesia periode 2015-2018**  
**(Lanjutan)**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
11	BUDI	Budi Strach & Sweetener Tbk
12	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
13	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk
14	EKAD	Eka Dharmainternational Tbk
15	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk
16	GDST	Gunawan Dianjaya Steel Tbk
17	IGAR	Champion Pasific Indonesia Tbk
18	IKAI	Inti Keramik Alam Asri Industry Tbk
19	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk
20	INAI	Indal Alumunium Industy Tbk
21	INCI	Intan Wijaya International Tbk
22	INTP	Indocemen Tunggal Prakasa Tbk
23	ISSP	Steel Pipe Industry Of Indonesia Tbk
24	JKSW	Jakarta Kyoei Steel Work LTD Tbk
25	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk
26	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk
27	KIAS	Keramika Indonesia Assosiasi Tbk
28	LION	Lion Metal Works Tbk
29	LMSH	Lionmesh Prima Tbk
30	MAIN	Malindo Feedmill Tbk
31	MLIA	Mulia Industrindo Tbk
32	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk
33	SIMA	Siwani Makmur Tbk
34	SIPD	Sierad Produce Tbk
35	SMBR	Semen Batu Raja (Persero) Tbk
36	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk
37	SMGR	Semen Indonesia Tbk
38	SPMA	Suparma Tbk
39	SRSN	Indo Acitama Tbk
40	TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk
41	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk
42	TRST	Trias Sentosa Tbk
43	WSBP	Waskita Bebeton Precast Tbk
44	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk
45	YPAS	Yana Prima Hasta Persada Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia yang telah diolah, 2020

### 3.3. Pengukuran Variabel

Sampel terdiri atas 75 perusahaan manufaktur sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di BEI yang sahamnya tetap aktif sampai bulan Desember 2015-2018.

#### 3.3.1 Variabel Dependen (Y)

*Cost of Equity Capital* disini yang menjadi Variabel dependen dalam penelitian ini. *Cost of Equity Capital* merupakan beban yang dikeluarkan untuk membiayai sumber pendanaan (*source finance*). Perhitungan *Cost of Equity Capital* setiap perusahaan sampel dengan menggunakan model *residual income* yang lebih dikenal dengan *Edward Bell Ohlson valuation*, (Rika Astutik, 2019) yaitu:

$$r = (B_t + X_{t+1} - P_t) / P_t$$

Keterangan :

$r$  : *Cost of Equity Capital*

$B_t$  : Nilai buku per lembar saham pada tanggal publikasi laporan keuangan

$X_{t+1}$  : Laba per lembar saham periode  $t+1$

$P_t$  : harga saham penutupan pada tanggal publikasi laporan keuangan

Dimana untuk menghitung nilai buku persaham dapat dirumuskan :

Nilai buku per lembar saham = (Total Ekuitas)/(Jumlah saham Beredar)

#### 3.3.2 Variabel Independen (X)

##### 1. Asimetri Informasi

Asimetri Informasi merupakan ketimpangan perolehan informasi diantara prinsipal dan agen (Christiani dan Nugrahanti, 2014). Bid-ask spread adalah salah satu ukuran dari tingkat likuiditas pasar yang digunakan sebagai pengukur Asimetri Informasi dapat diukur menggunakan bid-ask spread (Vankatesh dan Chiang dalam Wardani dan Masodah, 2011) dengan rumus, yaitu :

$$SPREAD_{i,t} = (aski,t - bidi,t) / \{(aski,t + bidi,t) / 2\} \times 100$$

Keterangan :

Aski,t : harga ask tertinggi saham perusahaan i yang terjadi pada hari t (pada tanggal publikasi annual report)

Bidi,t : harga bid terendah saham perusahaan i yang terjadi pada hari t (pada tanggal publikasi annual report)

## 2. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan tingkat ukuran besar kecilnya suatu aset yang dimiliki perusahaan. Pengukuran variabel ini menggunakan nilai logaritma dari total aktiva, atau dapat dituliskan sebagai berikut :

$$SIZE = \log (\text{Total Aktiva})$$

Kemudian Taliyang (2011) menyatakan bahwa ukuran perusahaan sebagai berikut : “ Ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan logaritma natural total aset”

Skala pengukurannya adalah skala rasio. Pengukuran Variabel ukuran perusahaan adalah sebagai berikut :

$$\text{Size} = \ln \text{ Total Aktiva}$$

### 3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data serta informasi laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang dapat diakses melalui web [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Waktu dalam melakukan penelitian ini dimulai dari bulan Desember 2019 dengan April 2020.

### 3.5 Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan penelitian ini adalah :

#### 1. Studi kepustakaan

Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca buku-buku atau jurnal-jurnal sebagai acuan atau landasan analisis dan rumusan teori atau informasi yang berhubungan dengan penelitian.

#### 2. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan studi dokumentasi dilakukan dengan cara melihat atau menilai data-data historis, yaitu berupa laporan keuangan dari perusahaan sektor industri dasar dan kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang dapat di akses melalui web [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Dan website masing-masing perusahaan.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

#### **3.6.1 Uji Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif adalah statis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskriptif atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Prof. Dr. Sugiono, 2016: 147). Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), deviasi stando (*standard deviation*), varian (*variance*), nilai maksimal (*maximum*), nilai minimal (*minimum*). Dalam penelitian ini untuk melakukan analisis penelitian, penelitian menggunakan SPSS 20.

#### **3.6.2 Uji Asumsi Klasik**

Tujuan uji asumsi klasik ini yaitu untuk memberikan kepastian tentang persamaan regresi yang diperoleh dari ketepatan estimasi, tidak bias, dan konsisten. Dalam penelitian ini untuk melakukan uji asumsi klasik, peneliti menggunakan bantuan IBM Statistic SPSS 20.

Model regresi linier berganda suatu model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi normalitas data dan bebas dari asumsi klasik statistik baik itu multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. (V. Wiratna, 2016: 68).

##### **3.6.2.1 Uji Normalitas**

Kemudian Taliyang (2011) menyatakan bahwa ukuran perusahaan sebagai berikut : “ Ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan logaritma natural total aset”

Skala pengukurannya adalah skala rasio. pengukuran Variabel ukuran perusahaan adalah sebagai berikut : Pengujian normalitas adalah pengujian tentang normal atau tidaknya suatu data yang akan diteliti. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan

dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal (V. Wiratna, 2016: 68).

Pendekatan yang dipakai untuk menilai normalitas data dengan pendekatan grafik, yaitu grafik Normal P-Plot of regression standard, pengujian ini disyaratkan jika distribusi data penelitian harus mengikuti garis diagonal antara 0 dan pertemuan sumbu X dan Y. Untuk meningkatkan hasil uji normalitas data, maka peneliti menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Uji kolmogorov-smirnov untuk mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal. Dengan pedoman pengambilan keputusan :

1. Nilai sig atau signifikansi atau nilai return on asset  $< 0,05$ , distribusi adalah tidak normal;
2. Nilai sig atau signifikansi atau nilai return on asset  $> 0,05$ , distribusi adalah normal. Lathfa Meisya (2017).

### 3.6.2.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independen dalam suatu model. Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu untuk uji ini juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses pengambilan keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen (V. Wiratna, 2016). Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan multikolinieritas di dalam model regresi yaitu dengan melihat nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF). Nilai yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai tolerance  $< 0,10$  atau sama dengan nilai VIF  $> 10$ .

### 3.6.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual pengamatan lainnya tetap, maka dinamakan homoskedastisitas dan jika berbeda disebut dengan heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas

dan titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Yuswanandre, 2016).

Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model adalah dilihat dari pola gambar *scatter plot* model tersebut. Gambar *scatter plot* menyatakan model regresi linier berganda tidak terdapat heteroskedastisitas jika (V Wiratna, 2016: 232):

1. Titik-titik data menyebar di atas dan dibawah atau disekitas angka 0;
2. Titik-titik data tidak mengumpulkan hanya diatas atau dibawah saja;
3. Penyebaran titik-titik dan data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali;
4. Penyebaran titik-titik dan tidak berpola.

Selain menggunakan plot gambar *scatter plot*, penelitian ini juga bisa menggunakan uji *Glejser*. Dalam uji *Glejser* ada tidaknya *heteroskedastisitas* dilakukan dengan melihat nilai signifikansi hasil regresi apabila lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi *heteroskedastisitas*.

#### 3.6.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Untuk data *time series* autokorelasi sering terjadi. Metode autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson dengan kriteria jika (Wiratna, 2016 159) :

1. Angka DW dibawah -2 ( $DW < -2$ ) berarti ada autokorelasi positif;
2. Angka DW diantara -2 sampai +2 atau  $-2 \leq DW \leq +2$  berarti tidak ada autokorelasi;
3. Angka DW diatas +2 atau  $DW > +2$  berarti ada autokorelasi negatif.

### 3.7 Teknik Analisis

#### 3.7.1 Analisis Regresi Linier Sederhana

Menurut Sugiyono (2014:261) “Analisis regresi sederhana yaitu didasarkan pada hubungan fungsional atau kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen”.

Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk menguji sifat hubungan sebab akibat antara variabel (X) terhadap variabel dependen (Y) yang diformulasikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstan (Harga Konstan)

b = Koefisien arah regresi

### 3.7.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan program IBM statistic SPSS 16. Analisis ini digunakan untuk menganalisis pengaruh atau beberapa variabel independen terhadap suatu variabel dependen. Adapun rumus dari regresi linier berganda (multiple linier regression).

$$Y = \alpha \pm \beta_1 X_1 \pm \beta_2 X_2 \pm \epsilon$$

Keterangan :

Y = *Cost of Equity Capital*

$\alpha$  = Konstanta regresi (sampel)

$\beta_1 - \beta_3$  = Koefisien regresi (sampel)

X1 = Asimetri Informasi

X2 = Ukuran Perusahaan

### 3.7.3 Koefisien Korelasi

Menurut Sugiyono (2013:248) “Analisis korelasi 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 interval maka teknik statistik yang digunakan adalah *pearson correlation product moment*”.

### 3.7.4 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ghozali (2016), uji koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

1. Jika Kd mendeteksi nol (0), maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent lemah.
2. Jika Kd mendeteksi satu (1), maka pengaruh variabel independent terhadap variabel dependent kuat.

### 3.8 Uji Hipotesis

#### 3.8.1 Uji Statistik T

Menurut (Ghozali, 2013). “Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen”. Kriteria pengujiannya :

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya signifikan. Sedangkan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak signifikan.
2. Jika nilai signifikan (Sig)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya signifikan. Sedangkan jika nilai signifikansi (Sig)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak signifikan.

#### 3.8.2 Uji Statistik F

Menurut Ghozali (2013:98), uji statistik F digunakan untuk menguji apakah regresi yang digunakan merupakan model yang baik untuk dipakai dalam penyederhanaan dunia nyata. Dengan kata lain untuk mengetahui apakah model penelitian layak (fit) atau tidak. Kriteria yang digunakan untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara lain:

1. Bila tingkat signifikan lebih besar atau sama dengan 0,05 maka model tidak layak (tidak fit) untuk digunakan.
2. Bila tingkat signifikan lebih kecil dari 0,05 maka model layak (fit) untuk digunakan.