

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.1.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah jumlah dari keseluruhan kelompok yang menarik perhatian peneliti untuk diteliti (Sekaran, 2006). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2010-2016.

##### **3.1.2 Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah sebagian populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah sebuah metode pengambilan sampel yang dipilih dengan cermat sehingga relevan dengan struktur penelitian, dimana pengambilan sampel dengan mengambil sampel orang-orang yang dipilih oleh penulis menurut ciri-ciri spesifikasi dan karakteristik yang sudah ditentukan sebelumnya (Sugiyono, 2016). Kriteria yang digunakan untuk memilih sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar di BEI selama periode pengamatan 7 tahun berturut-turut (tahun 2010 sampai dengan tahun 2016)
2. Perusahaan yang dapat diakses selama periode pengamatan
3. Perusahaan yang memiliki data tentang

- a. Konservatisme
- b. Dewan komisaris independen
- c. Keahlian keuangan komite audit
- d. Frekuensi pertemuan komite audit
- e. Spesialisasi industri auditor
- f. Leverage
- g. Ukuran perusahaan
- h. Profitabilitas

**Tabel 3.1 Kriteria Pengambilan Sampel**

Kriteria pengambilan sampel	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Perusahaan yang terdaftar di BEI	435	452	459	471	494	512	526	3349
Perusahaan yang tidak dapat diakses selama periode pengamatan	(132)	(81)	(62)	(28)	(74)	(46)	(65)	(488)
Perusahaan yang menyajikan data tidak dalam rupiah	(22)	(27)	(62)	(52)	(80)	(77)	(82)	(402)
Total Sampel	281	344	335	391	340	389	379	2459

### 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.2.1 Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen (Sekaran, 2006). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah inefisiensi investasi. Inefisiensi investasi diukur

menggunakan level dari investasi berdasarkan kesempatan pertumbuhan yang diukur dengan *sales growth* (Gomariz et al., 2013).

$$\text{Investasi}_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{SalesGrowth}_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

Keterangan :

Investasi<sub>*i,t+1*</sub> = total investasi perusahaan *i* pada tahun *t*, dihitung dari pertumbuhan aset berwujud (*tangible asset*) dan tidak berwujud (*intangibile asset*) pada tahun *t* dibagi dengan total aset *t-1*.

*SalesGrowth*<sub>*i,t*</sub> = persentase pertumbuhan penjualan perusahaan dari *t-1* ke *t*.

Nilai residu dari model regresi tersebut mencerminkan deviasi dari tingkat investasi yang diharapkan oleh perusahaan. Nilai residu yang diabsolutkan tersebut akan digunakan sebagai proksi dari inefisiensi investasi. Pada penelitian ini menggunakan nilai *cut off* yaitu nilai median dari inefisiensi invesasi. Pada penelitian ini menggunakan variabel *dummy*, yaitu 0 jika data dibawah median (efisien) dan 1 jika data diatas median (tidak efisien).

### 3.2.2 Variabel Independen

Variabel Independen atau variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat secara positif atau negatif (Sekaran,2006). Variabel independen dalam penelitian ini adalah :

1. Penerapan IFRS

Penerapan IFRS adalah salah satu kesepakatan pemerintah Indonesia sebagai salah satu negara anggota G20 yang berakibat berubahnya beberapa perubahan pada standar akuntansi keuangan di Indonesia. Penerapan IFRS diukur dengan menggunakan dummy. Nilai 1 untuk perusahaan yang pada tahun 2010-2011 ARnya belum memakai IFRS, sedangkan nilai 0 untuk perusahaan yang pada tahun 2012-2016 ARnya sudah memakai IFRS.

2. Keahlian keuangan komite audit

Keahlian keuangan komite audit adalah ketua komite audit yang pernah menempuh pendidikan akuntansi atau berpengalaman menduduki jabatan CFO, kepala bagian akuntansi, akuntan publik, serta auditor. Bernilai 1 apabila ketua komite audit dijabat oleh ahli akuntansi, 0 apabila dijabat oleh ahli nonakuntansi

3. Dewan Komisaris Independen

Komisaris independen adalah anggota dewan komisaris yang diangkat berdasarkan keputusan RUPS dari pihak yang tidak terafiliasi dengan pemegang saham utama, anggota direksi dan/ atau anggota dewan komisaris lainnya. Adapun indikator yang penulis gunakan untuk mengukur variabel ini sebagai berikut :

$$\text{dewan komisaris independen} = \frac{\text{Jumlah dewan komisaris independen}}{\text{total dewan komisaris}}$$

#### 4. Frekuensi Pertemuan Komite Audit (FREK)

Frekuensi pertemuan komite audit didefinisikan sebagai komite audit yang menyelenggarakan rapat. Frekuensi rapat yang lebih besar berhubungan dengan penurunan masalah pelaporan keuangan dan peningkatan kualitas audit eksternal (DeZoort et al.,2002). Maka frekuensi pertemuan komite audit mempengaruhi efisiensi investasi. Frekuensi pertemuan komite audit diukur dengan rasio sebagai berikut :

$FREK = \frac{\text{Jumlah pertemuan komite audit dalam satu tahun}}{\text{Jumlah perusahaan yang diaudit}}$

#### 5. Spesialisasi industri auditor

Spesialisasi industri mengacu pada pengetahuan industri spesifik dan keahlian seorang auditor yang diperoleh dari audit yang luas dalam industri siapapun (Fernando, 2007 dalam Desiliani, 2014). Andreas (2012) auditor dikatakan spesialisasi industri jika auditor memiliki banyak klien dalam industri yang sama. Auditor spesialis industri diukur dengan cara yang digunakan oleh Craswell et al. (1995) dalam Andreas (2012). Pertama, sampel industri yang digunakan adalah industri yang minimal memiliki 30 perusahaan. Kedua, auditor dikatakan spesialis jika auditor tersebut mengaudit 20% dari total perusahaan yang ada dalam industri tersebut. Dalam penelitian ini, Kirana (2013) auditor spesialisasi industri diidentifikasi dengan *market share* dalam industri yang sama yaitu berdasarkan persentase total aset klien yang diaudit dalam suatu industri.

Perhitungan auditor spesialis industri sebagai berikut :

$$\text{Spesialisasi industri auditor} = \frac{\text{jumlah klien KAP dalam industri}}{\text{Total Aset per sektor}} \times \frac{\text{Rerata aset klien KAP dalam industri}}{\text{Rerata aset seluruh emiten dalam industri}}$$

Apabila hasil perhitungan diperoleh lebih dari 30% *market share* di industri tertentu maka diklasifikasikan sebagai spesialis industri untuk industri tertentu. Variabel ini diukur dengan variabel *dummy*. Angka 1 untuk perusahaan yang diaudit oleh auditor spesialisasi industri dan angka 0 untuk perusahaan yang diaudit oleh auditor non spesialisasi industri.

### 3.2.3. Variabel kontrol

Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah :

1. *Leverage* (LEV)

$\frac{\text{total hutang}}{\text{total ekuitas}}$  *Leverage* merupakan perbandingan antara total hutang

perusahaan dengan total ekuitas. Rumusnya adalah sebagai berikut:

DER =

2. Ukuran perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan tingkat identifikasi besar atau kecilnya suatu perusahaan. Ukuran perusahaan dapat dilihat dari total aset yang dimiliki perusahaan yang dapat digunakan untuk kegiatan operasional perusahaan. Paramita (2012). Semakin besar aset maka semakin besar pula modal yang perlu ditanam. Ukuran perusahaan diukur dengan menggunakan log natural dari total aset.

UK = log of total assets

### 3. Profitabilitas (ROA)

$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{total aset}}$  Profitabilitas merupakan perbandingan antara laba

bersih perusahaan dibandingkan dengan total aset. Pada penelitian ini diukur dengan :

#### 3.3 Jenis dan Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada data sekunder yaitu jenis data yang didapat dari sumber lain atau dengan kata lain tidak langsung didapat dari sumbernya. Sumber yang digunakan untuk memperoleh data sekunder adalah laporan tahunan yang dipublikasikan oleh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), pojok BEI Universitas Katolik Soegijapranata, website perusahaan dan ICMD (Indonesia Capital Market Directory) selama periode 2010– 2016.

#### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses memperoleh data yang akan diolah menjadi suatu informasi yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis. Pada penelitian ini, data dikumpulkan dengan cara mengumpulkan data empiris dan studi pustaka. Pengumpulan data empiris dilakukan dengan mengumpulkan sumber data yang dibuat

oleh perusahaan, seperti laporan tahunan perusahaan. Sedangkan studi pustaka dilakukan dengan mengolah literatur, artikel, jurnal hasil penelitian terdahulu, maupun media tertulis lainnya yang berkaitan dengan topik pembahasan penelitian ini.

### **3.5. Metode Analisis Data**

Penelitian ini akan menganalisis pengaruh variabel independen terhadap inefisiensi investasi.

#### **3.5.1. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif merupakan alat yang digunakan untuk memberikan gambaran suatu data yang dapat dilihat dalam berbagai hal seperti nilai rata-rata, standar deviasi, varian, nilai maksimum dan minimum, sum dan range. Dalam penelitian ini, deskriptif data yang akan digunakan adalah nilai minimum, maksimum, mean, standar deviasi, range data dari variabel-variabel yang akan diteliti.

#### **3.5.2. Menguji Kelayakan Model Regresi Logistik**

Uji ini digunakan untuk memastikan apakah model regresi sudah tepat dan telah cukup mampu untuk menjelaskan data. Uji kelayakan model regresi logistik ini menggunakan pengujian *Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test*. Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis null yang menggambarkan apakah model regresi telah mampu untuk menjelaskan data. Dengan tingkat alfa 0,05 atau 5% maka penarikan kesimpulannya adalah apabila nilai *Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test* kurang dari 0,05 maka model regresi logistik yang digunakan belum cukup mampu



untuk menjelaskan data penelitian. Sebaliknya apabila nilai *Hosmer and Lemeshow Goodness-of-Fit Test* lebih tinggi dari 0,05 berarti bahwa model regresi logistik yang digunakan mampu menjelaskan data.

### **3.5.3. Menilai Kelayakan Model Regresi (*Goodness of Fit Test*)**

Uji kelayakan keseluruhan model regresi logistik akan menggunakan pengujian *Chi-Square Goodness-of-Fit Test*. Pengujian ini perlu dilakukan untuk menguji kelayakan keseluruhan model regresi logistik terhadap data penelitian. Dengan tingkat alfa 0,05 atau 5% penarikan kesimpulannya adalah apabila nilai *Chi-Square Goodness-of-Fit Test* kurang dari 0,05 maka menunjukkan bahwa model regresi logistik yang digunakan telah fit dengan data statistik dalam penelitian. Sebaliknya apabila nilai *Chi-Square Goodness-of-Fit Test* lebih dari 0,05 menandakan bahwa model regresi logistik yang digunakan tidak mampu menjelaskan data yang menyebabkan data tersebut tidak dapat digunakan dalam penelitian.

### **3.5.4. Menilai Koefisien Determinasi**

Penilaian terhadap koefisien determinasi dapat dilakukan dengan pengujian *Cox Snell R<sup>2</sup>* dan *Nagelkerke R<sup>2</sup>*. Pengujian ini menggambarkan seberapa besar kemampuan variabel independen yakni konservatisme, dewan komisaris independen, keahlian keuangan komite audit, frekuensi rapat komite audit, spesialisasi industri auditor, leverage, ukuran perusahaan, ROA dalam menjelaskan variabel dependennya yakni inefisiensi investasi perusahaan.

### **3.5.5. Menilai Ketepatan Pengklasifikasian**

Pengujian terhadap ketepatan pengklasifikasian data dapat dilakukan dengan menggunakan uji ketepatan pengklasifikasian. Output dari penelitian ini dapat dilihat pada *classification table*. Penarikan kesimpulannya adalah apabila nilai *overall percentage* tinggi maka semakin tinggi pula tingkat kemampuan model regresi logistik dalam mengklasifikasikan data.

### 3.5.6 Analisis Regresi Logistik

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik. Regresi logistik digunakan karena data dependen dalam penelitian ini pengkategorian. Pengkategorian yang dimaksud adalah variabel inefisiensi investasi perusahaan dalam dua kategori yaitu perusahaan yang efisien dalam berinvestasi dan perusahaan yang tidak efisien dalam berinvestasi. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Ln} \frac{p}{p-1} = \alpha_0 + \beta_1 \text{IFRS} + \beta_2 \text{DKI} + \beta_3 \text{KKA} + \beta_4 \text{FREK} + \beta_5 \text{SPESIND} + \beta_6 \text{LEV} + \beta_7 \text{UK} + \beta_8 \text{ROA} + e$$

Keterangan:

$\text{Ln} \frac{p}{p-1}$  = kecenderungan Inefisiensi investasi (0= kecenderungan efisien ; 1 = kecenderungan tidak efisien)

$\alpha_0$  = Konstanta

IFRS = IFRS

DKI	= Dewan komisaris independen
KKA	= keahlian keuangan komite audit
FREK	= frekuensi rapat komite audit
SPESIND	= Spesialisasi industri
LEV	= Leverage
UK	= ukuran perusahaan
ROA	= Return on asset
e	= Error

### 3.5.7 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dalam ini menggunakan pengujian *Wald Statistic*. Penarikan kesimpulan dalam pengujian ini dapat dilihat pada kolom sig untuk melihat signifikansi pengaruh dan kolom beta untuk melihat arah hipotesis dari penelitian ini. Penelitian ini merupakan penelitian satu arah. Penarikan kesimpulan untuk penerimaan dan penolakan hipotesis satu arah dan negatif (-) adalah apabila nilai  $\text{sig}/2 < 0,05$  dan  $\beta$  negatif (-) maka  $H_a$  diterima. Sebaliknya apabila nilai  $\text{sig}/2 \geq 0,05$  dan atau  $\beta$  positif (+) maka  $H_a$  ditolak.