

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2015-2017. Laporan keuangan tahunan perusahaan didapatkan dengan mengakses di www.idx.co.id. Adapun ruang lingkup penelitian ini dibatasi dengan masing-masing dari setiap faktor *fraud diamond* yang diukur dengan menggunakan tujuh variabel, yaitu *financial stability*, *External Pressure*, *Ineffective monitoring*, *Rationalization* dan *Capability* yang menjadi variabel independen dan pendeteksian kecurangan laporan keuangan sebagai variabel dependen.

B. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Panel. Jenis data panel merupakan gabungan dari jenis data gabungan dari beberapa perusahaan (*cross section*) dan diamati dalam runtun waktu yang sama (*time series*). Metode penelitian yang digunakan adalah metode regresi data panel. Pengolahan data menggunakan *software Eviews 9.0*.

Sumber data yang digunakan untuk masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian merupakan data sekunder yang diperoleh dari *website* BEI berupa laporan tahunan perusahaan pada periode 2015-2017. Data kecurangan laporan keuangan yang diproses dengan *Dechow Fraud Score*

Model dari perhitungan RSST, perubahan piutang, perubahan persediaan, *softasset* (aset likuid), perubahan *cashsales*, perubahan *Return on Asset* (ROA) dan *ISSUE* (penerbitan surat berharga). Kemudian data yang dibutuhkan untuk variabel independen dalam penelitian ini meliputi perubahan rasio total aset, rasio hutang, rasio jumlah komisaris independen, *Total Accrual To Asset* (TATA) dan perubahan direksi.

C. Populasi dan Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI pada periode 2015-2017. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *purposive sampling* dengan tujuan agar mendapatkan sampel yang representative sesuai dengan kebutuhan dan kemudahan data yang didapat oleh peneliti. Kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI periode 2015-2017
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan di *website* perusahaan atau di *website* BEI berurutan-turut selama periode 2015-2017
3. Perusahaan yang menyajikan data yang berkaitan dengan variabel penelitian selama periode 2015-2017.

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecurangan laporan keuangan.

a. Definisi Konseptual

Kecurangan laporan keuangan merupakan perbuatan yang dianggap salah saji yang disengaja, menyembunyikan dan mengabaikan kebenaran untuk memanipulasi laporan keuangan.

b. Definisi Operasional

Pengukuran dari kecurangan laporan keuangan menggunakan *Fraud Score Model (F-Scores)* dengan menambahkan kualitas akrual dengan kinerja keuangan perusahaan, tindakan non keuangan, kegiatan *off-balance-sheet* dan insentif yang terkait dengan pasar (Dechow *et al.*,2011). Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kecurangan laporan keuangan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Items	Formulas
RSST	$(\Delta WC + \Delta NCO + \Delta FIN) / \text{Average Total Assets}$ $WC = [\text{Current Assets} - \text{Cash and Short-term Investments}] - [\text{Current Liabilities} - \text{Debt in Current Liabilities}];$ $NCO = [\text{Total Assets} - \text{Current Assets} - \text{Investments and Advances} - [\text{Total Liabilities} - \text{Current Liabilities} - \text{Long-term Debt}];$ $Fin = [\text{Short-term Investments} + \text{Long-term Investments}] - [\text{Long-term Debt} + \text{Debt in Current Liabilities} + \text{Preferred Stock}]$
ΔREC	$\Delta \text{Accounts Receivables} / \text{Average Total Assets}$
ΔINV	$\Delta \text{Inventory} / \text{Average Total Assets}$
SOFTASSETS	$[\text{Total assets} - \text{PPE} - \text{Cash and cash equivalents}] / \text{Total Assets}$
$\Delta CASHSALES$	Percentage change in cash sales $[\text{Sales} - \Delta \text{Accounts Receivables}]$
ΔROA	$[\text{Earnings}_{t+1} / \text{Average total assets}_{t+1}] - [\text{Earnings}_{t-1} / \text{Average total assets}_{t-1}]$
ISSUE	An indicator variable coded 1 if the firm issued securities during year t

Gambar III.1 Rumus *Fraud Score Model*

(Sumber: Aghghaleh, 2016)

Setelah selesai menghitung rumus di atas maka kita masukkan hasilnya pada rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Value} = & -7,893 + 0,790 * \text{RSST} + 2,518 * \Delta \text{REC} + \\
 & 1,191 * \Delta \text{INV} + 1,979 * \Delta \text{SOFTASSETS} + \\
 & 0,171 * \Delta \text{CASHSALES} - 0,932 * \Delta \text{ROA} + \\
 & 1,029 * \text{ISSUE}
 \end{aligned}$$

Setelah perhitungan di atas selesai, maka langkah selanjutnya adalah menghitung kembali nilai yang dihasilkan dengan cara (VALUE)/(1+VALUE) setelah itu hasil tersebut dikalikan dengan *unconditional probability* sebesar 0,0037. Ketika nilai *F-Score* yang dihasilkan melebihi angka 1,00 maka probabilitas perusahaan melakukan kecurangan laporan keuangan semakin tinggi.

2) Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel bebas yang memengaruhi variabel terikat (dependen), variabel bebas dalam penelitian ini terdapat tujuh variabel, yaitu *financial stability*, *financial target*, *external pressure*, *ineffective monitoring*, *rationalization* dan *capability*.

1. *Financial Stability*

a. Definisi Konseptual

Financial stability merupakan keadaan yang menggambarkan kondisi keuangan perusahaan dalam kondisi stabil. Penilaian mengenai kestabilan kondisi keuangan perusahaan dapat dilihat dari bagaimana keadaan asetnya (Mardiani *et al.*, 2017).

b. Definisi Operasional

Financial stability diukur dengan menggunakan rasio perubahan total aset (ACHANGE). Pertumbuhan total aset suatu perusahaan dapat menggambarkan keadaan keuangan perusahaan. Ketika *financial stability* perusahaan berada dalam kondisi terancam maka manajemen akan melakukan berbagai cara agar keadaan keuangan mereka terlihat baik. Pada kasus dimana perusahaan mengalami pertumbuhan industry di bawah rata-rata, manajemen sangat mungkin melakukan manipulasi laporan keuangan untuk meningkatkan tampilan perusahaan (Skousen *et al.*, 2009) dalam Iqbal dan Murtanto (2016).

$$\text{ACHANGE} = \frac{\text{Total Aset } t - \text{Total Aset } t-1}{\text{Total Aset } t-1}$$

2. *External Pressure*

a. Definisi Konseptual

External pressure adalah tekanan yang diterima pihak manajemen dalam memenuhi harapan atau persyaratan pihak ketiga (Annisya *et al.*, 2016). Menurut Dechow *et al.*, (1996) dalam Iqbal dan Muratanto (2016) perusahaan dengan leverage yang tinggi memiliki persyaratan utang yang akan memotivasi tindakan manipulasi laba.

b. Definisi Operasional

External pressure diproksikan dengan *Debt Ratio* yaitu rasio utang yang digunakan untuk mengukur perbandingan antara total utang dengan total aktiva, artinya pendanaan dengan utang semakin banyak maka semakin sulit bagi perusahaan untuk memperoleh pinjaman karena dikhawatirkan perusahaan tidak mampu menutupi utang-utangnya dengan aktiva yang dimilikinya (Skousen *et al.*, 2008) dalam Annisya *et al.*, (2016).

$$Debt Ratio = \frac{Total\ Utang}{Total\ Aset}$$

3. *Ineffective Monitoring*

a. Definisi Konseptual

Ineffective monitoring merupakan keadaan dimana adanya dominasi manajemen oleh satu orang atau kelompok kecil tanpa kontrol kompensasi, tidak efektifnya pengawasan dewan direksi dan

komite audit atas proses pelaporan keuangan dan pengendalian internal dan sejenisnya. (SAS No.99) dalam Iqbal dan Murtanto (2016)

b. Definisi Operasional

Ineffective monitoring akan memberikan pihak yang berwenang mudah untuk melakukan kecurangan. Proksi yang digunakan untuk menghitung *ineffective monitoring* adalah rasio jumlah dewan komisaris independen (BDOUT).

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

4. Rationalization

a. Definisi Konseptual

Rasionalisasi merupakan suatu sikap, karakter atau seperangkat nilai-nilai etika yang memungkinkan individu untuk melakukan tindakan yang tidak etis dan berusaha membenarkan tindakan tersebut (Abdullahi *et al.*, 2015).

b. Definisi Operasional

Menurut Beneish (1997) rasio yang digunakan untuk menggambarkan rasionalisasi adalah rasio akrual (TATA).

$$TATA = \frac{\Delta WorkingCapital - \Delta Cash - \Delta CurrentTaxesPayable - \Delta DepreciationandAmotisation}{TotalAssets}$$

Keterangan:

Working Capital = *Current Assets* - *Current Liabilities*

5. *Capability*

a. Definisi Konseptual

Capability merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan *fraud*. Menurut Wolfe dan Hermanson (2004) dalam Annisya *et al.*, (2016) berpendapat bahwa penipuan tidak akan terjadi tanpa orang yang tepat dengan kemampuan yang tepat untuk melaksanakan setiap detail penipuan.

b. Definisi operasional

Faktor yang melatarbelakangi seseorang melakukan kecurangan adalah dengan adanya pergantian direksi (Wolfe dan Hermanson, 2004) Perubahan direksi dihitung dengan menggunakan variabel *dummy*, dimana apabila terdapat pergantian direksi selama 2 tahun maka diberikan nilai 1 dan jika tidak akan diberikan nilai 0.

E. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan uji statistik yang menggambarkan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran atau deskripsi data berupa variabel, jumlah data, nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata dan standar deviasi yang digunakan dalam penelitian (Ghozali, 2016).

2. Uji Pemilihan Model Terbaik

Uji pemilihan model terbaik dilakukan untuk memilih model terbaik dalam penelitian dengan mempertimbangkan tiga jenis model, yaitu *Common Effect Model*, *Fixed Effect Model*, dan *Random Effect Model* (Winarno, 2015). Penjelasan dari masing-masing model akan dijelaskan di bawah ini.

a. *Common Effect Model*

Common effect merupakan teknik estimasi data panel paling sederhana yang mengombinasikan data *cross section* dan *time series*. Dalam pendekatan ini dimensi antar individu dan waktu tidak diperhatikan. Diasumsikan bahwa perilaku data atau antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Metode yang digunakan dalam model ini adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dalam mengestimasi model data panel.

b. *Fixed Effect Model*

Fixed effect merupakan teknik yang didasarkan pada asumsi bahwa terdapat perbedaan intersep antar individu namun intersep antar waktunya sama. Model ini mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar individu dan antar waktu. Model ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep, sehingga model ini disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

c. *Random Effect Model*

Model *random effect* merupakan model yang menggunakan variabel gangguan (*error terms*) dalam mengatasi ketidaktahuan tentang model yang sebenarnya. Data panel diestimasi dengan asumsi bahwa terdapat hubungan variabel gangguan antar waktu dan antar individu. Variabel gangguan dinotasikan sebagai v_{it} yang terdiri dari dua komponen, yaitu variabel gangguan secara menyeluruh e_{it} dan variabel gangguan secara individu μ_i berbeda antar individu namun tetap antar waktu. Sehingga model ini disebut *Error Component Model* (ECM). Dalam model ini metode yang digunakan adalah *Generalized Least Square* (GLS).

Dalam penelitian ini, pemilihan model terbaik didasarkan pada hasil Uji Chow dan Uji Hausman.

1) Uji Chow (Uji *Common Effect* dengan *Fixed Effect*)

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model apakah *common effect* atau *fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_a : *Fixed Effect Model* (FEM)

Hasil pengujian Uji Chow didasarkan pada nilai Chi-Square dengan $\alpha=5\%$ atau 0.05. Apabila hasil bernilai $>$ nilai $\alpha=5\%$ maka H_0

diterima, artinya model yang terbaik yang dihasilkan menggunakan metode CEM. Sedangkan, apabila hasil uji Chow bernilai di bawah 0.05 maka H_a diterima, yang artinya model terbaik diperoleh dengan menggunakan metode FEM.

2) Uji Hausman (*Random Effect Model* dan *Fixed Effect Model*)

Hasil uji Chow yang menunjukkan model terbaik dengan menggunakan FEM, maka dilanjutkan dengan menggunakan uji Hausman. Uji hausman dilakukan untuk menguji metode lebih baik untuk memperoleh model terbaik antara FEM dan *Random Effect Model* (REM) Winarno (2015). Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_a : *Fixed Effect Model* (FEM)

Hasil Pengujian Hausman didasarkan pada nilai Chi Square dengan $\alpha=5\%$ atau 0.05. Apabila hasil uji Hausman bernilai di atas 0.05, maka H_0 diterima yang artinya, REM memberikan model terbaik. Namun, jika hasil uji hausman bernilai di bawah 0.05, maka H_a diterima yang artinya, FEM dapat menghasilkan model yang lebih baik dibandingkan dengan REM.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan bertujuan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian tidak bias, valid, efisien dan memenuhi asumsi dasar untuk regresi data panel. Wibisono (2015) dalam Ajija *et al*

2011 menyatakan bahwa data panel memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah:

- a) Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu
- b) Data panel medasari pada observasi *cross section* yang berulang (*time series*) sehingga cocok digunakan untuk menguji dan membangun perilaku yang lebih kompleks
- c) Data panel lebih informatif, variatif san kolinieritas antara data semakin berkurang karena tingginya jumlah observasi. Hasil estimasi lebih efisien karena derajat kebebasannya lebih tinggi
- d) Data panel dapat memperkecil adanya bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Keunggulan yang dimiliki oleh data panel tersebut membuat data panel tidak harus dilakukan uji asumsi klasik (Verbeek, 2000: Gujarati, 2006: Wibisono, 2005, Aulia 2004 dalam Shocrul R Ajija *et al* 2011).

Menurut Iqbal (2015) beberapa pertimbangan yang digunakan untuk menentukan uji asumsi klasik apa saja yang digunakan untuk model regresi data panel dapat dilihat di bawah ini:

- a) Uji Normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*) sehingga dalam model regresi linier tidak diwajibkan memenuhi syarat ini
- b) Uji Linieritas hampir tidak dilakukan pada tiap model regresi linier karena telah diasumaikan bahwa data bersifat linier

- c) Uji Autokorelasi hanya terjadi pada data *time series*, sehingga pengujian pada data *cross section* data panel tidak diperlukan
- d) Uji Multikolinieritas perlu dilakukan ketika regresi linier menggunakan variabel independen lebih dari satu
- e) Uji biasanya terjadi pada data *cross-section* dimana data panel lebih dekat dengan data *cross-section* sehingga uji ini harus dilakukan.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas maka uji asumsi klasik yang akan digunakan pada penelitian ini adalah uji Multikolinieritas dan Uji .

1) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Ghozali, 2016). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya mulikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut (Ghozali, 2016):

- a) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel independen tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen
- b) Apabila antar variabel independen terdapat korelasi yang cukup tinggi (di atas 0,90), maka terindikasi adanya multikolonieritas.

Multikolonieritas dapat dilihat dari nilai tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Tolerance mengukur variabilitas independen yang terpilih dan yang tidak dijelaskan oleh variabel independen

lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai pengukuran yang digunakan untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai tolerance $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 .

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varian dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah Homoskedastisitas atau tidak terjadi. Terdapat beberapa cara untuk mengidentifikasi ada tidaknya masalah heteroskedastisitas, yaitu grafik plot, uji park, uji glejser dan *uji white*. Penelitian ini akan menggunakan *Glejser*.

Uji Glejser menggunakan nilai absolut residual sebagai variabel dependen, dan variabel independennya terdiri atas variabel independen yang sudah ada. Hasilnya dapat didasarkan pada nilai Probabilitas pada tingkat signifikansi $\alpha=5\%$. Apabila nilai yang dihasilkan lebih besar dari 5% maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat (Winarno, 2015).

4. Analisis Regresi Panel

Analisis Regresi merupakan studi mengenai ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih dari variabel independen, dengan tujuan untuk mengestimasi atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui

(Gujarati dalam Ghozali, 2013:93). Teknik estimasi analisis data yang digunakan adalah analisis regresi berganda dengan model regresi data panel untuk mengolah data yang telah didapat dan untuk menguji hipotesis yang sudah dirumuskan. Model persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$FRAUD = \alpha + \beta_1 ACHANGE + \beta_2 DEBTRATIO + \beta_3 BDOUT + \beta_4 TATA + \beta_5 DCHANGE + \epsilon$$

<i>FRAUD</i>	= Kecurangan Laporan Keuangan
β	= koefisien regresi konstanta
<i>ACHANGE</i>	= persentase perubahan total aset
<i>DEBTRATIO</i>	= <i>Debt to Asset Ratio</i>
<i>BDOUT</i>	= jumlah dewan komisaris independen
<i>TATA</i>	= Total Accrual To Asset
<i>DCHANGE</i>	= Perubahan direksi
ϵ	= <i>error</i>

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji statistik t (uji parsial) dan uji koefisien determinasi. Penjelasan masing-masing pengujian hipotesis dapat dilihat di bawah ini:

a. Uji Statistik t

Uji t atau uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dengan tingkat signifikansi 5% (Ghozali, 2017). Apabila nilai probabilitas ≤ 0.05 , maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen berpengaruh

secara signifikan terhadap variabel dependen. Namun, jika nilai probabilitas > 0.05 , maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Kemudian, pengaruh antara variabel independen dan dependen dapat dilihat dari nilai t tabel dan nilai t hitung. Apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

b. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2017) koefisien determinasi digunakan untuk menguji goodness-fit dari model regresi, yang intinya untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0-1. Jika nilai R^2 kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas dan apabila nilai R^2 mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen.