

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan populasi laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2014-2017. Pada penelitian ini memakai data pada tahun 2014 dikarenakan terdapat beberapa rasio yang perhitungannya menggunakan data tahun sebelumnya (t-1). Alasan menggunakan laporan keuangan perusahaan manufaktur karena proses bisnis dan proses akuntansi pada perusahaan manufaktur lebih panjang daripada jenis perusahaan lainnya sehingga potensi adanya kecurangan cenderung lebih besar. Diawali dari pembelian bahan baku, memproses bahan baku tersebut menjadi barang jadi atau disebut proses produksi, hingga barang tersebut berada di tangan konsumen. Disamping itu rasio-rasio pengukuran yang dipakai pada penelitian ini hanya ada pada proses bisnis perusahaan manufaktur.

Teknik pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan purposive sampling yakni mengambil sampel dari populasi yang ada berdasarkan kriteria pertimbangan yang telah ditentukan. Adapun kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2014-2017. Data laporan keuangan 2014 digunakan hanya untuk perhitungan variabel yang memiliki rumus t-1.
2. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah selama periode 2014-2017.

3. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan dengan lengkap selama periode 2014-2017

Tabel 3.1
Sampel Penelitian

No	Keterangan	2014	2015	2016	2017	JML
1	Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2014-2017.	141	143	144	155	583
2	Perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah	(31)	(29)	(29)	(28)	(117)
3	Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan tidak lengkap selama periode 2014-2017	(10)	(11)	(10)	(19)	(50)
	Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel	100	103	105	108	416

3.2. Jenis dan Sumber Data Penelitian

Jenis data pada penelitian ini adalah data sekunder yang berupa laporan keuangan dan laporan tahunan (*annual report*) yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia selama periode 2014 – 2017. Sumber data dari penelitian ini

yaitu dari situs Bursa Efek Indonesia yang di akses melalui website (www.idx.co.id).

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mencatat dan mempelajari dokumen-dokumen atau arsip-arsip yang relevan dengan masalah yang diteliti. Metode dilakukan dengan mengumpulkan seluruh data laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI selama tahun 2014-2017 dari www.idx.co.id, website perusahaan, atau sumber lainnya.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen yang merupakan komponen *fraud diamond* dengan variabel dependen yaitu *financial statement fraud*. Penelitian ini menggunakan angka-angka sebagai indikator penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian sehingga penelitian ini menggunakan metode kuantitatif sebagai pendekatan untuk menganalisis permasalahan penelitian. Penelitian ini menganalisis 9 variabel yang terdiri dari 1 variabel dependen dan 8 variabel independen. Definisi dan pengoperasionalisasian masing-masing variabel akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

3.4.1. Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Financial Statement Fraud* (kecurangan laporan keuangan). Penelitian ini

mendeteksi potensi kecurangan laporan keuangan dengan menggunakan *Beneish M-score model*. Beneish M-score merupakan kumpulan rasio keuangan yang dapat mendeteksi kecurangan laporan keuangan berupa manipulasi laba. Dalam penelitian (Beneish 1999) seorang profesor di Indiana University yang melakukan penelitian atas perbedaan kuantitatif antara perusahaan yang teridentifikasi melakukan kecurangan dan perusahaan yang teridentifikasi tidak melakukan kecurangan. Ia menggunakan data keuangan perusahaan lalu menghitung rasio keuangan perusahaan tersebut untuk mengetahui apakah terdapat kondisi yang dapat mendorong adanya kecurangan tersebut. (Beneish 1999) mengungkapkan bahwa pada umumnya kecurangan berupa manipulasi laba ditunjukkan dengan peningkatan atas pendapatan atau penurunan atas beban perusahaan secara signifikan dari satu tahun (t) ke tahun sebelumnya ($t-1$). Hasil dari penelitian yang dilakukan Beneish ini terdapat 76% perusahaan sampel yang memanipulasi laporan keuangan perusahaan. Berdasarkan hal tersebut Beneish mengembangkan suatu rasio terkait dengan perubahan aset dan pertumbuhan penjualan yang dirumuskan dalam M-Score yaitu score yang dapat mendeteksi terjadinya manipulasi laba. Apabila score perusahaan tersebut $M > -2,22$ maka perusahaan tersebut terindikasi melakukan fraud, apabila score perusahaan tersebut $M < -2,22$ artinya perusahaan tersebut tidak terindikasi melakukan fraud. Adapun rasio kunci yang dihasilkan Beneish terkait adanya manipulasi laba yaitu:

1. *Days Sales in Receivable Index (DSRI)*

DSRI adalah rasio dari penjualan harian dalam bentuk piutang pada suatu tahun (t) terhadap tahun sebelumnya (t-1). Kenaikan yang besar pada days sales in receivable merupakan hasil dari perubahan dalam kebijakan kredit untuk meningkatkan penjualan dalam menghadapi persaingan, tetapi ketidakseimbangan peningkatan pada piutang secara relatif terhadap penjualan dapat mengindikasikan adanya lonjakan pendapatan. Sehingga kenaikan yang besar pada days sales in receivable memiliki keterkaitan dengan kemungkinan pencatatan penjualan dan pendapatan yang terlalu tinggi

$$DSRI = \frac{(\text{net receivables } t / \text{Sales } t)}{\text{net receivables } t - 1 / \text{sales } t - 1}$$

2. *Gross Margin Index (GMI)*

Gross Margin Index (GMI) adalah rasio yang membandingkan perubahan laba kotor yang dihasilkan perusahaan pada tahun sebelumnya (t-1) terhadap suatu tahun (t). Beneish (1999) menyatakan jika gross margin memburuk merupakan suatu pertanda yang negatif terhadap prospek perusahaan. Jadi, jika perusahaan dengan prospek yang buruk, maka akan lebih banyak terdapat manipulasi.

$$GMI = \frac{[(\text{sales } t - 1 - \text{COGS } t - 1) / \text{Sales } t - 1]}{[(\text{Sales } t - \text{COGS } t) / \text{Sales } t]}$$

3. *Asset Quality Index (AQI)*

Asset Quality Index (AQI) digunakan untuk mengukur kualitas aset perusahaan dengan mengukur rasio aset tetap, selain aset tetap Property, Plant and Equipment (PPE) terhadap total aset. Menurut Beneish (1999) semakin

tinggi rasio, maka diyakini perusahaan melakukan peningkatan biaya tanggungan atau meningkatkan aset tidak berwujud dan memanipulasi pendapatan

$$AQI = \frac{(TA_t - (CA_t + PPE_t)/TA_t)}{(TA_{t-1} - (CA_{t-1} + PPE_{t-1})/TA_{t-1}}$$

4. *Sales Growth Index* (SGI)

Sales Growth Index (SGI) adalah rasio yang membandingkan penjualan pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Jika hasilnya lebih besar dari 1 mengindikasikan bahwa penjualan meningkat dari tahun sebelumnya.

$$SGI = \frac{Sales_t}{Sales_{t-1}}$$

5. *Depreciation Index* (DEPI)

Depreciation Index (DEPI) merupakan rasio yang membandingkan beban depresiasi terhadap aktiva tetap sebelum depresiasi pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Jika $DEPI > 1$ mengindikasikan bahwa aset yang telah disusutkan telah melambat dan meningkatkan kemungkinan bahwa perusahaan telah merevisi ke perkiraan masa manfaat aset tetap atau telah mengadopsi metode baru yang menaikkan pendapatan.

$$DEPI = \frac{[(Depreciation_t - 1)/(PPE_t - 1 + Depreciation_t - 1)]}{[(Depreciation_t)/(PPE_t + Depreciation_t)]}$$

6. *Sales, General and Administrative Expenses Index* (SGAI)

Sales, General and Administrative Expenses Index (SGAI) adalah rasio yang membandingkan beban penjualan, umum, dan administrasi terhadap penjualan pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1).

$$SGAI = \frac{(SG\&A\ Expense_t/Sales_t)}{(SG\&A\ Expense_{t-1}/Sales_{t-1})}$$

7. *Leverage Index (LVGI)*

Leverage Index (LVGI) merupakan rasio yang membandingkan jumlah hutang terhadap total aktiva pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1). LVGI menunjukkan kemampuan perusahaan untuk melunasi kewajiban yang dimilikinya. Jika $LVGI > 1$ mengindikasikan kenaikan pada leverage, oleh karena itu perusahaan yang mengalami kenaikan pada leverage lebih rentan terhadap manipulasi pendapatan.

$$LVGI = \frac{[(Current\ Liabilities\ t + Long\ Term\ Debt\ t)/Total\ Asset\ t]}{[(Current\ Liabilities\ t - 1 + Long\ Term\ Debt\ t - 1)/Total\ Asset\ t - 1]}$$

8. *Total Accruals to Total Assets (TATA)*

Total Accruals to Total Assets (TATA) merupakan rasio untuk memperkirakan sejauh mana cash mendasari pendapatan yang dilaporkan, dan juga memperkirakan accruals positif yang lebih tinggi dikaitkan dengan kemungkinan manipulasi pendapatan yang lebih tinggi.

$$TATA = \frac{(Net\ income\ t - Cash\ Flow\ Operation\ t)}{Total\ Assets\ t}$$

Berdasarkan rasio-rasio di atas, Beneish mengembangkan suatu rasio terkait dengan perubahan aset dan pertumbuhan penjualan yang dirumuskan dalam M-Score yaitu skor yang merefleksikan terjadinya manipulasi laba. Berikut formula Beneish M-Score: Beneish M-Score = $-4,840 + 0,920 DSRI + 0,528 GMI + 0,404 AQI + 0,892 SGI + 0,115 DEPI - 0,172 SGAI - 0,327 LVGI + 4,697 TATA$.

Angkah -4.84 merupakan konstanta dan delapan rasio keuangan dikalikan dengan masing-masing konstanta. Jika Beneish M-Score lebih besar dari -2.22, dikategorikan sebagai perusahaan yang terindikasi *fraud*. Sedangkan jika skor lebih kecil dari -2.22, dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak terindikasi *fraud*.

Selanjutnya perusahaan yang terindikasi *fraud* diberi skor 1 dan yang tidak terindikasi *fraud* diberi skor 0.

3.4.2. Variabel Independen

1. *Financial Stability*

Financial Stability merupakan keadaan yang menggambarkan kondisi keuangan perusahaan yang harus dituntut untuk dalam kondisi stabil. Kondisi ini menyebabkan tekanan bagi manajer dimana manajer dalam mengelola perusahaan harus tetap stabil. Penilaian mengenai kestabilan kondisi keuangan perusahaan dapat dilihat dari bagaimana keadaan asetnya. *FASB* (1980) yang dikutip oleh (Caesar 2017) dalam mendefinisikan aset sebagai manfaat ekonomi yang mungkin terjadi dimasa mendatang yang diperoleh atau dikendalikan oleh suatu entitas tertentu sebagai akibat transaksi atau peristiwa masa lalu. Total asset menggambarkan kekayaan yang dimiliki oleh perusahaan. Tingginya asset suatu perusahaan menyebabkan perusahaan dipandang baik oleh pengguna laporan keuangan. Manajer perusahaan sendiri pasti akan menjaga *image* perusahaan dimana tempat dia bekerja. Dari tekanan-tekanan tersebut menyebabkan manajer melakukan kecurangan pada laporan keuangannya. Oleh karena itu, *financial stability pressure* diproksikan dengan *ACHANGE* yang merupakan rasio perubahan aset selama dua tahun (Skousen et al., 2009).

ACHANGE dihitung dengan rumus:

$$ACHANGE = \frac{(Total\ Assets\ t - Total\ Assets\ t - 1)}{Total\ Assets\ t - 1}$$

2. *Financial Target*

Dalam menjalankan tugasnya, manajer perusahaan diminta untuk menunjukkan kinerja terbaiknya dalam mencapai target finansial yang telah direncanakan. Salah satu ukuran kinerja manajemen dalam mencapai target finansialnya adalah dengan dilihat dari keefektifan dan keefesienan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan yang bersumber dari pemanfaatan aset yang dimiliki perusahaan. (Skousen et al., (2009) mengatakan return on total asset (ROA) adalah ukuran yang digunakan untuk menunjukkan kinerja manajemen dalam menghasilkan laba secara keseluruhan. Manajer perusahaan seringkali mendapat tekanan dimana perusahaan menetapkan ROA yang cukup tinggi. Karena pengguna laporan keuangan pada umumnya juga menginginkan perusahaan dengan ROA yang tinggi dimana perusahaan dengan ROA yang tinggi dianggap mampu beroperasi dengan baik dan mampu menghasilkan laba yang tinggi. Dan apabila manajer tersebut tidak bisa mencapai target tersebut maka manajer sangat rentan melakukan kecurangan pada laporan keuangan. Disamping itu, ROA merupakan salah satu indikator utama yang digunakan oleh perusahaan untuk menetapkan tunjangan atau bonus untuk para pekerjanya. Oleh karena itu, ROA dijadikan sebagai proksi untuk variabel financial targets dalam penelitian ini (Skousen et al., 2009). ROA dihitung dengan rumus:

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Total\ Assets}$$

3. *External Pressure*

External Pressure merupakan tekanan yang berlebihan bagi manajemen untuk memenuhi persyaratan atau harapan dari pihak ketiga. Untuk mengatasi tekanan tersebut perusahaan membutuhkan tambahan utang atau sumber pembiayaan eksternal agar tetap kompetitif, termasuk pembiayaan riset dan pengeluaran pembangunan atau modal (Skousen et al., 2009). Kebutuhan pembiayaan eksternal terkait dengan kas yang dihasilkan dari pembiayaan melalui hutang (Skousen et al., 2009). Oleh karena itu external Pressure pada penelitian ini diproksikan dengan rasio Leverage (LEV). Rasio Leverage dihitung dengan rumus:

$$LEV = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Assets}}$$

4. *Personal Financial Need*

Personal financial need adalah suatu keadaan dimana keuangan perusahaan juga dipengaruhi oleh kondisi keuangan para eksekutif perusahaan (Skousen et al., 2009). Skousen et al. (2009) menyatakan bahwa ketika eksekutif memiliki kepentingan keuangan yang signifikan dalam sebuah perusahaan, maka situasi keuangan pribadi mereka diduga akan mengancam kinerja keuangan perusahaan. Sebagian saham yang dimiliki oleh eksekutif perusahaan akan mempengaruhi kebijakan manajemen dalam mengungkapkan kinerja keuangan perusahaan. Oleh sebab itu, personal financial need diproksi dengan persentase kepemilikan saham oleh orang dalam (OSHIP) (Skousen et al., 2009). OSHIP dihitung dengan rumus:

$$OSHIP = \frac{\text{Total Saham Orang Dalam}}{\text{Total Saham Biasa Yang Beredar}}$$

5. *Nature of Industry*

Summers and Sweeney (1998) mengatakan bahwa akun piutang dan persediaan memerlukan penilaian subjektif dalam memperkirakan tidak tertagihnya piutang dan obsolete inventory. Mereka menyarankan bahwa karena adanya penilaian subjektif dalam menentukan nilai dari akun tersebut, manajemen dapat menggunakan akun tersebut sebagai alat untuk manipulasi laporan keuangan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan Rasio Total Piutang sebagai proksi dari Nature of Industry. Rasio total piutang dihitung dengan rumus yang digunakan (Skousen et al., 2009) yaitu:

$$RECEIVABLE = \frac{Piutang\ t - Piutang\ t - 1}{Penjualan\ t - Penjualan\ t - 1}$$

6. *Effective Monitoring*

Effective monitoring merupakan suatu keadaan dimana perusahaan memiliki unit pengawasan atau monitoring yang baik. Dengan adanya dewan komisaris independen yang berasal dari luar perusahaan dalam penelitian Beasley (1996) akan meningkatkan efektivitas mengawasi manajemen untuk mencegah terjadinya kecurangan laporan keuangan. Dewan komisaris independen dipercaya dapat meningkatkan efektivitas pengawasan perusahaan (Skousen et al., 2009). Dewan komisaris independen bertugas untuk mengawasi manajer dalam menjalankan tugasnya agar sesuai dengan aturan-aturan yang berlaku dan terlaksanan akuntabilitas. Skousen et al. (2009) menyatakan bahwa perusahaan yang melakukan kecurangan cenderung memiliki dewan komisaris independen yang sedikit. Oleh karena itu, *effective monitoring* diproksikan dengan rasio dewan komisaris independen (BDOUT) (Skousen et al., 2009)

$$BDOUT = \frac{\text{Jumlah Dewan Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Total Dewan Komisaris}}$$

7. *Rationalization*

Rasionalisasi merupakan pembenaran terhadap tindakan kecurangan yang dilakukan. Rasionalisasi tersebut cenderung akan meningkat ketika terjadi pergantian auditor eksternal. Dalam studi yang dilakukan COSO tahun 1998-2007 yang dikutip oleh (Fikri, 2017) menyatakan bahwa 32 fraud firm dari 83 fraud firm melakukan perpindahan auditor eksternal dalam dua tahun sebelum tindakan kecurangan terjadi.

Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa insiden kegagalan audit meningkat saat terjadi pergantian auditor dalam perusahaan (Skousen et al., 2009). Hal ini disebabkan karena auditor eksternal yang baru masih belum mengerti kondisi perusahaan secara keseluruhan. Sehingga terdapat kecurangan yang dilakukan oleh manajemen yang tidak terdeteksi oleh auditor eksternal. Oleh karena itu, manajemen akan terus melakukan kecurangan laporan keuangan dan menganggap hal tersebut merupakan hal yang wajar karena tindakan kecurangan tersebut tidak menjadi temuan auditor eksternal.

Oleh karena itu, penelitian ini mengukur proksi rationalization dengan pergantian auditor eksternal (AUDCHANGE). Pengukuran tersebut menggunakan variabel dummy. Apabila terdapat pergantian kantor akuntan publik selama periode 2015-2017, diberi kode 1, sebaliknya apabila tidak terdapat pergantian kantor akuntan publik selama periode 2015-2017 diberi kode 0.

8. *Capability*

Pergantian direksi akan dapat menyebabkan stress period yang berdampak pada semakin terbukanya peluang untuk melakukan fraud (Wolfe and Hermanson, 2004). Penelitian ini mengukur proksi capability dengan pergantian direksi perusahaan (DCHANGE). Pengukuran tersebut menggunakan variabel dummy. Apabila terdapat pergantian direksi perusahaan selama periode 2015-2017, diberi kode 1, sebaliknya apabila tidak terdapat pergantian direksi perusahaan selama periode 2015-2017 diberi kode 0.

3.5. Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis suatu permasalahan yang diwujudkan dengan kuantitatif. Dalam penelitian ini, analisis kuantitatif dilakukan dengan cara mengkuantifikasi data-data penelitian sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam analisis.

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik (logistic regression) dengan bantuan SPSS. Alasan penggunaan alat analisis model regresi logistik adalah karena variabel dependen bersifat dummy {melakukan kecurangan (*fraud*) dan tidak melakukan kecurangan (*non fraud*)}. Asumsi normal distribution tidak dapat dipenuhi karena variabel bebas merupakan campuran antara variabel kontinyu (metrik) dan kategorial (nonmetrik). Dalam hal ini dapat dianalisis dengan regresi logistik karena tidak perlu asumsi normalitas data pada variabel bebasnya.

3.5.1. Definisi Regresi Logistik

Regresi logistik adalah bentuk khusus dimana variabel dependennya terbagi menjadi dua bagian atau kelompok (biner), walaupun formulanya dapat saja lebih dari dua kelompok. Regresi logistik adalah regresi yang digunakan untuk mencari persamaan regresi jika variabel dependennya merupakan variabel yang berbentuk skala. Regresi logistik binary digunakan untuk menemukan persamaan regresi dimana variabel dependennya bertipe kategorial dua pilihan seperti: ya atau tidak, atau lebih dari dua pilihan seperti tidak setuju, setuju, dan sangat setuju. Pada teknik analisis regresi logistik tidak memerlukan lagi uji normalitas dan uji asumsi klasik pada variabel bebasnya (Ghozali,2011:333). Regresi logistik juga mengabaikan heteroscedacity, artinya variabel dependen tidak memerlukan homoscedacity untuk masing-masing variabel independennya.

3.5.2. Tahapan Regresi Logistik

Tahapan dalam pengujian dengan menggunakan uji regresi logistik (logistic regression) adalah statistik deskriptif dan pengujian hipotesis penelitian, adapun penjelasannya diuraikan dalam paragraf dibawah (Ghozali, 2011: 346):

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan deskripsi suatu data yang dilihat dari rata-rata (mean), standar deviasi (standard deviation), dan maksimum-minimum. Mean digunakan untuk memperkirakan besar rata-rata populasi yang diperkirakan dari sampel. Standar deviasi digunakan untuk menilai dispersi rata-rata dari sampel.

Maksimum-minimum digunakan untuk melihat nilai minimum dan maksimum dari populasi. Hal ini perlu dilakukan untuk melihat gambaran keseluruhan dari sampel yang berhasil dikumpulkan dan memenuhi syarat untuk dijadikan sampel penelitian.

2. Pengujian Hipotesis Penelitian

Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah variabel independen yaitu rasio perubahan asset (ACHANGE), rasio profitabilitas (ROA), rasio leverage (LEV), rasio presentase kepemilikan saham oleh orang dalam (OSHIP), rasio perubahan piutang pada penjualan (RECEIV), rasio jumlah dewan komisaris independent (BDOUT), pergantian auditor independent (Δ CPA), pergantian direksi (DCHANGE) berpengaruh terhadap variabel dependennya yaitu kondisi *financial statement fraud*. Analisis regresi logistik tidak menunjukkan arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan mengukur kekuatan hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011: 82).

Kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis dengan logistic regression:

- i. Jika hasil signifikansinya $(p) < 0,05$ maka H1 diterima.
- ii. Jika hasil signifikansinya $(p) > 0,05$ maka H1 ditolak.

Model yang digunakan untuk menguji hipotesis ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + e$$

Keterangan:

Y = Financial Statement Fraud

α = konstanta

β 1-8 = koefisien regresi

X1 = persentase perubahan total aset (ACHANGE)

X2 = return on total assets (ROA)

X3 = rasio leverage (LEVERAGE)

X4 = persentase kepemilikan saham orang dalam (OSHIP)

X5 = rasio perubahan piutang pada penjualan (RECEIV)

X6 = rasio jumlah dewan komisaris independent (BDOU)

X7 = pergantian auditor independent (Δ CPA)

X8 = pergantian direksi (DCHANGE)

e = error

a. Menilai Kelayakan Model Regresi

Kelayakan model regresi dinilai dengan menggunakan *Hosmer and Lemeshow's Godness of Fit Test*. Model ini untuk menguji hipotesis nol bahwa data empiris sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit). Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga *Godness fit* model tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya.

Jika nilai statistik *Hosmer and Lemeshow's Godness of Fit Test* sama dengan atau kurang dari 0,05 maka hipotesis nol ditolak. Sedangkan

apabila nilai statistik Hosmer and Lemeshow's Godness of Fit Test lebih dari 0,05 maka hipotesis nol tidak dapat ditolak dan berarti model mampu memprediksi nilai observasinya atau dikatakan bahwa model dapat diterima karena sesuai dengan data observasinya (Ghozali, 2011).

b. Menilai keseluruhan model (Overall Model Fit)

Uji ini digunakan untuk menilai model yang dihipotesiskan telah fit atau tidak dengan data. Hipotesis untuk menilai model fit adalah

H_0 = model yang dihipotesiskan fit dengan data.

H_1 = model yang dihipotesiskan tidak fit dengan data.

Dari hipotesis ini agar model fit dengan data maka H_0 harus diterima. Statistik yang digunakan berdasarkan Likelihood. Likelihood L dari model adalah probabilitas bahwa model yang dihipotesiskan menggambarkan data input. Untuk menguji hipotesis nol dan alternatif L ditransformasikan menjadi $-2\text{Log}L$. Output SPSS memberikan dua nilai $-2\text{Log}L$ yaitu satu untuk model yang hanya memasukkan konstanta saja dan satu model dengan konstanta serta tambahan bebas.

Adanya pengurangan nilai antara $-2\text{Log}L$ awal dengan nilai $2\text{Log}L$ pada langkah berikutnya menunjukkan bahwa model yang dihipotesiskan fit dengan data (Ghozali, 2011). Log Likelihood pada regresi logistik mirip dengan pengertian "Sum of Square Error" pada model regresi, sehingga penurunan model Log Likelihood menunjukkan model regresi yang semakin baik.

c. Menilai Koefisien Determinasi

Untuk menilai koefisien determinasi dapat digunakan pengujian *Cox-Snell R^2* dan *Nagelkerke R^2* . Kedua pengujian ini memberikan gambaran mengenai koefisien determinasi atau kemampuan variabel independent *financial stability, financial target, personal financial need, external pressure, nature of industry, effective monitoring, rationalization, capability* menjelaskan variasi variabel dependen *financial statement fraud*.

d. Menilai Kelayakan Keseluruhan Model Regresi Logistik

Untuk menguji kelayakan keseluruhan model regresi logistik akan digunakan pengujian Chi-Square Goodness-of-Fit Test. Pengujian ini dilakukan untuk menguji kelayakan (fit atau tidaknya) keseluruhan model regresi logistik terhadap data statistik penelitian. Dengan tingkat alfa 0,05 atau 5% dapat disimpulkan bahwa jika nilai Chi-Square Goodness-of-Fit Test bernilai kurang dari 0,05 maka mengindikasikan bahwa model regresi logistik yang digunakan telah fit dengan data statistik penelitian. Sebaliknya jika nilai Chi-Square Goodness-of-Fit Test lebih tinggi dari alfa 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa model regresi logistik yang digunakan tidak mampu menjelaskan data sehingga tidak dapat digunakan.

e. Menilai Ketepatan Pengklasifikasian

Untuk menilai ketepatan pengklasifikasian data dapat dilakukan pengujian ketepatan pengklasifikasian. Output pengujian dapat dilihat pada tabel classification table. Semakin tinggi nilai overall percentage berarti semakin tinggi kemampuan model regresi logistik yang digunakan dalam mengklasifikasikan data.

f. Model Regresi Logistik yang Terbentuk

Uji pengaruh ini dilakukan dengan menggunakan *logistic regression* (regresi logistik) yang dilakukan terhadap kedelapan variabel independen. Dalam model regresi logit tidak memerlukan uji normalitas atas variabel bebas yang digunakan dalam model. Artinya, variabel penjelas tidak harus memiliki distribusi normal, linier maupun memiliki varian yang sama dalam setiap group. Binomial (binary) logistic regression adalah suatu bentuk regresi yang digunakan ketika variabel dependen berbentuk dikotomi atau kategorial yang memiliki nilai 1 dan 0. Dengan menggunakan logistic regression kita mengestimasi kemungkinan terjadinya suatu peristiwa. Regresi logistik ini digunakan untuk melihat rasio yang berkaitan dengan kondisi financial distress. Model ini dianggap tepat karena variabel dependen penelitian ini merupakan variabel dummy yang berskala nominal, sementara variabel independennya berskala rasio, serta tidak terlalu mempertimbangkan asumsi klasik. Model regresi logistic yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$FSF = \alpha_0 + \beta_1 ACHANGE + \beta_2 ROA + \beta_3 LEV + \beta_4 OSHIP + \beta_5 RECEIV + \beta_6 BDOUT + \beta_7 \Delta CPA + \beta_8 DCHANGE + \varepsilon$$

Keterangan:

FSF : *Financial Statement Fraud* (1= Perusahaan yang terindikasi melakukan *fraud*; 0=Perusahaan yang tidak terindikasi melakukan *fraud*)

α_0 :Konstanta

β_1 - β_8 : Koefisien variabel independent

ACHANGE : persentase perubahan total asset

ROA : return on total assets

LEV : Leverage

OSHIP : presentase kepemilikan saham orang dalam
RECEIV : rasio perubahan piutang pada penjualan
BDOUT : rasio jumlah dewan komisaris independent
 Δ CPA : pergantian auditor independent
DCHANGE : pergantian direksi

