

BAB III

METODE PENELITIAN DAN TEKNIK ANALISIS DATA

A. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yaitu penelitian dengan menggunakan data-data angka yang diolah dengan analisis statistik. Menurut Sugiyono (2014) penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu di Universitas Peradaban Bumiayu, dengan mengakses internet melalui situs resmi BEI (www.idx.co.id) berupa laporan tahunan (*annual report*) perusahaan yang terdaftar di BEI periode 2016-2017.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan selama empat bulan dengan perincian kegiatan sebagai berikut :

Tabel 5. Waktu Penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal	■																			
2	Seminar Proposal																				
3	Pengumpulan Data																				
4	Analisis Data													■							
5	Penyusunan Laporan Penelitian																	■			
6	Penyajian Laporan Penelitian																				

4. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2014) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI tahun 2016-2017.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2014) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan teknik pemilihan sampel berdasarkan *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria. Menurut Sugiyono (2014) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Adapun kriteria yang digunakan untuk memilih sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Perusahaan yang terdaftar di BEI pada tahun 2016-2017.
- 2) Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan tahunan dalam *website* perusahaan atau website BEI pada tahun 2016-2017.
- 3) Perusahaan menerbitkan laporan keuangan tahunan dalam bentuk Rupiah pada tahun 2016-2017.
- 4) Data yang berkaitan dengan variabel penelitian disajikan secara lengkap (data secara keseluruhan tersedia pada publikasi selama periode 2016-2017).

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, diperoleh sebanyak 42 perusahaan sampel dengan periode penelitian selama 2 tahun dan diperoleh sampel sejumlah 84 sampel.

5. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang terdaftar di BEI tahun 2016 dan 2017. Data tersebut diperoleh dari www.idx.co.id, website resmi perusahaan, hasil-hasil penelitian terdahulu dan literatur lain yang relevan.

6. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode dokumentasi dan metode studi pustaka. Metode dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan data berupa laporan keuangan dan laporan tahunan (*annual report*) perusahaan yang terdaftar di BEI tahun 2016-2017 yang dijadikan sebagai subyek penelitian. Sedangkan, metode studi pustaka atau literatur melalui buku, jurnal, artikel dan

sumber lainnya yang berkaitan dengan informasi yang dibutuhkan juga dijadikan referensi dalam penelitian. Jumlah data yang diperlukan dan diambil dari laporan keuangan dan laporan tahunan sebanyak 29 data dengan jumlah sampel sebanyak 84 perusahaan di tahun 2016-2017.

7. Definisi Konseptual dan Operasional

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel dependen dan variabel independen. Berikut penjelasan dari variabel-variabel tersebut :

a. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *financial statement fraud* atau kecurangan laporan keuangan. *Financial statement fraud* tersebut diukur dengan menggunakan model *Beneish M-Score* dan *F-Score*.

1) Model *Beneish M-Score*

Variabel terikat yang dapat dihitung dengan rumus *Beneish M-Score* (1999) (Beneish, 1999), sebagai berikut :

$$\mathbf{M-Score = -4.84 + 0.920 DSRI + 0.528 GMI + 0.404 AQI + 0.892 SGI + 0.115 DEPI - 0.172 SGAI - 0.327 LVGI + 4.697 TATA}$$

Jika *Beneish M-Score* lebih besar dari -2.22, dikategorikan sebagai perusahaan yang melakukan *fraud*. Sedangkan jika skor lebih kecil dari -2.22, dikategorikan sebagai perusahaan yang tidak melakukan *fraud* (*nonfraud*).

Penelitian ini menggunakan variabel *dummy* yang dikategorikan menjadi 2 jenis perusahaan, yaitu perusahaan yang melakukan kecurangan

pelaporan keuangan (*fraud*) diberi kode 1 (satu) dan perusahaan yang tidak melakukan kecurangan pelaporan keuangan (*nonfraud*) diberi kode 0 (nol).

a) Indeks piutang dari hasil penjualan (DSRI)

Rasio ini membandingkan piutang usaha terhadap penjualan yang dihasilkan perusahaan pada tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Rumus yang digunakan untuk menghitung *Days Sales in Receivables Index* adalah :

$$\text{DSRI} = \frac{\text{Piutang Usaha}_t / \text{Penjualan}_t}{\text{Piutang Usaha}_{t-1} / \text{Penjualan}_{t-1}}$$

b) Indeks Margin Kotor (GMI)

Rasio ini membandingkan perubahan laba kotor yang dihasilkan perusahaan pada tahun sebelumnya (t-1) dan tahun (t). Rumus yang digunakan untuk menghitung *Gross Margin Index* adalah :

$$\text{GMI} = \frac{\text{Laba Kotor}_{t-1} / \text{Penjualan}_{t-1}}{\text{Laba Kotor}_t / \text{Penjualan}_t}$$

c) Indeks Kualitas Aset (AQI)

Rasio ini membandingkan aset tidak lancar yang dimiliki oleh perusahaan selain aset tetap dengan total aset perusahaan pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Rumus yang digunakan untuk menghitung *Asset Quality Indeks* yaitu :

$$\text{AQI} = 1 - \frac{[(\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tetap}) / \text{TotalAset}]_t}{1 - [(\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tetap}) / \text{TotalAset}]_{t-1}}$$

d) Indeks Pertumbuhan Penjualan (SGI)

Rasio ini membandingkan penjualan pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Rumus yang digunakan untuk menghitung *Sales Growth Index* yaitu:

$$\text{SGI} = \frac{\text{Penjualan}_t}{\text{Penjualan}_{t-1}}$$

- e) Indeks Atas Beban Depresiasi (DEPI)

Rasio ini membandingkan beban depresiasi terhadap aset tetap sebelum depresiasi pada tahun sebelumnya (t-1) dan tahun (t). Rumus yang digunakan untuk menghitung *Depreciation Index* yaitu :

$$\text{DEPI} = \frac{[\text{Depresiasi}/(\text{Depresiasi}+\text{Aset Tetap})]_{t-1}}{[\text{Depresiasi}/(\text{Depresiasi}+\text{Aset Tetap})]_t}$$

- f) Indeks Atas Beban Penjualan, Umum, dan Administrasi (SGAI)

Rasio ini membandingkan beban penjualan, umum, dan administrasi terhadap penjualan pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t -1). Rumus yang digunakan untuk menghitung *Sales General and Administrative Expenses Index* yaitu :

$$\text{SGAI} = \frac{(\text{Biaya Penjualan, Umum, dan Administrasi} / \text{Penjualan})_t}{(\text{Biaya Penjualan, Umum, dan Administrasi} / \text{Penjualan})_{t-1}}$$

- g) Indeks Atas Tingkat Hutang (LVGI)

Rasio ini membandingkan jumlah hutang terhadap total aset pada suatu tahun (t) dan tahun sebelumnya (t-1). Rumus yang digunakan untuk menghitung *Leverage Index* yaitu :

$$\text{LVGI} = \frac{[(\text{Total Kewajiban}) / \text{Total Aktiva}]_t}{[(\text{Total Kewajiban}) / \text{Total Aktiva}]_{t-1}}$$

- h) Total Akrua Terhadap Total Aset (TATA)

Total akrual yang tinggi menunjukkan tingginya jumlah laba akrual yang dimiliki oleh perusahaan. Rumus yang digunakan untuk menghitung *Total Accruals to Total Assets* yaitu :

$$\text{TATA} = \frac{(\text{Net Income From Continuing Operation} - \text{Cash Flows from Operating})_t}{(\text{Total Aset})_t}$$

2) Model *F-Score*

Variabel terikat dapat dihitung dengan model *F-Score* yaitu model dikembangkan oleh Dechow, Larson, and Sloan (2011). Model *F-Score* merupakan penjumlahan dari dua variabel yaitu kualitas akrual dan kinerja keuangan (Skousen and Twedt, 2009), yang digambarkan dengan persamaan berikut :

$$\text{F-Score} = \text{Accrual Quality} + \text{Financial Performance}$$

Kualitas akrual (*Accrual Quality*) diprosikan dengan RSST Accrual, yang dihitung dengan rumus :

$$\text{RSST accrual} = \frac{\Delta \text{WC} + \Delta \text{NCO} + \Delta \text{FIN}}{\text{Average Total Assets}}$$

Keterangan :

$$\text{WC (Working Capital)} = (\text{Current Assets} - \text{Current Liability})$$

$$\text{NCO (Non Current Operating Accrual)} = (\text{Total Assets} - \text{Current Assets} - \text{Investment and Advances}) - (\text{Total Liabilities} - \text{Current Liabilities} - \text{Long Term Debt})$$

$$\text{FIN (Financial Accrual)} = \text{Total Investment} - \text{Total Liabilities}$$

$$\text{ATS (Average Total Assets)} = \frac{\text{Begining Total Asset} + \text{End Total Assets}}{2}$$

Kinerja keuangan (*Financial Performance*) diprosikan dengan perubahan piutang, perubahan persediaan, perubahan penjualan tunai, dan perubahan pada *earning before interest and tax* (EBIT).

Financial Performance = *change in receivable* + *change in inventories* + *change in cash sales* + *change in earnings*

Keterangan :

$$\text{Change in receivables} = \frac{\Delta \text{Receivables}}{\text{Average Total Assets}}$$

$$\text{Change in inventories} = \frac{\Delta \text{Inventories}}{\text{Average Total Assets}}$$

$$\text{Change in cash sales} = \frac{\Delta \text{Sales}}{\text{Sales}(t)} - \frac{\Delta \text{Receivables}}{\text{Receivables}(t)}$$

$$\text{Change in earning} = \frac{\text{Earnings}(t) - \text{Earnings}(t-1)}{\text{Average Total Assets}(t) - \text{Average Total Assets}(t-1)}$$

Perusahaan dapat diprediksi melakukan kecurangan terhadap laporan keuangan jika nilai *fraud score model* tersebut lebih dari 1, sedangkan jika nilai *fraud score model* kurang dari 1 maka perusahaan tersebut tidak dapat diprediksi melakukan kecurangan terhadap laporan keuangan.

b. Variabel Bebas (*Independen Variabel*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2014). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *financial stability*, *kepemilikan saham orang dalam*, *ineffective monitoring*, keahlian keuangan komite audit, *change in auditor*, *rationalization*, *change in director*, *change in CEO*, *frequent number of CEO's pictures*, dan dualisme jabatan.

1) *Financial Stability*

Financial stability adalah keadaan dimana kondisi keuangan perusahaan dalam kondisi stabil. Kestabilan perusahaan dapat dilihat dari kekayaan yang dimiliki perusahaan yaitu dari kondisi total asetnya.

Bentuk Manipulasi yang dilakukan oleh manajemen berkaitan dengan pertumbuhan aset perusahaan (Skousen, Smith, & Wright, 2009). Dalam penelitian ini, *financial stability* diproksikan dengan rasio perubahan total aset (ACHANGE) (Annisya, Lindrianasari, dan Asmaranti, 2016):

$$\text{ACHANGE} = \frac{(\text{Total Aset}_t - \text{Total Aset}_{t-1})}{\text{Total Aset}_{t-1}}$$

2) Kepemilikan Saham Orang Dalam

Kepemilikan saham orang dalam didalam suatu perusahaan juga dapat menjadi tekanan. Karena manajemen memiliki peran ganda sebagai pelaksana sekaligus sebagai pemilik sehingga dapat dengan mudah melakukan kecurangan dengan membuat capaian performa tertentu untuk memperoleh dividen dan *return saham* yang tinggi (Nugraheni dan Triatmoko, 2017).

Hal tersebut sesuai dengan Skousen et al, (2009) yang menyatakan bahwa ketika sebagian besar saham yang beredar suatu perusahaan dimiliki oleh manajemen maka kecurangan akan meningkat. Pada penelitian ini Kepemilikan Saham Orang Dalam diproksikan dengan rasio kepemilikan saham oleh orang dalam (OSHIP) (Nugraheni dan Triatmoko, 2017) yang dihitung dengan rumus :

$$\text{OSHIP} = \frac{\text{Total Saham yang dimiliki oleh manajer, direktur maupun komisaris}}{\text{Total saham biasa yang beredar}}$$

3) *Ineffective Monitoring*

Ineffective monitoring adalah suatu keadaan dimana perusahaan tidak memiliki pengendalian atau sistem pengawasan yang efektif. Hal tersebut dapat memberikan peluang kepada individu untuk melakukan tindakan sesuai dengan kepentingan pribadinya.

Dewan komisaris bertugas untuk menjamin terlaksananya strategi perusahaan, mengawasi manajemen dalam mengelola perusahaan serta mewajibkan terlaksananya akuntabilitas (*Forum for Corporate Governance in Indonesia*, 2002). Komisaris independen merupakan bagian dari dewan komisaris yang sangat berperan dalam meminimalkan terjadinya *financial statement fraud* yang dilakukan manajemen dalam perusahaan. Oleh karena itu rasio dewan komisaris independen dijadikan proksi *ineffective monitoring* diproksikan dengan rasio dewan komisaris independen yang dilambangkan dengan IND (Nurmulina dan Sasongko, 2018) yang dihitung dengan rumus :

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

4) Keahlian Keuangan Komite Audit

Dalam teori agensi bahwa kinerja manajer (agen) diawasi oleh dewan komisaris (prinsipal) dimana sebagai wakil dari pemilik perusahaan. Untuk pengawasan tentang pelaporan keuangan, dewan komisaris mendelegasikannya kepada komite audit untuk mengawasi proses pelaporan keuangan agar tidak terjadi kecurangan yang dilakukan oleh manajemen untuk mencapai kepentingan manajer sendiri (Prasetyo, 2014).

Oleh karena itu, komite audit harus memiliki keahlian dibidang akuntansi dan keuangan agar dapat mengawasi pelaporan keuangan dengan efektif dan tidak terjadinya tindakan kecurangan. Keahlian keuangan komite audit (Prasetyo, 2014) dapat dihitung dengan rumus :

Persentase jumlah anggota komite audit yang memiliki latar belakang pendidikan dan pengalaman dalam bidang akuntansi dan keuangan terhadap jumlah keseluruhan anggota komite audit.

5) *Change in Auditor*

Change in auditor atau pergantian auditor yang digunakan perusahaan dapat dianggap sebagai suatu bentuk untuk menghilangkan jejak *fraud* yang ditemukan oleh auditor sebelumnya (Tessa dan Harto, 2016). Hal tersebut dapat mendorong perusahaan untuk mengganti auditor independennya dalam menutupi kecurangan yang terjadi di perusahaan. Pergantian akuntan publik dalam perusahaan dapat menjadi salah satu proksi dari *rationalization* (Skousen, Smith, & Wright, 2009).

Pada penelitian ini *change in auditor* diproksikan dengan variabel dummy (Agustina dan Pratomo, 2019) yaitu : Variabel *dummy*, apabila terdapat pergantian Akuntan Publik selama periode 2016-2017 maka diberi kode 1, sebaliknya diberi kode 0.

6) *Rationalization*

Menurut Tuanakotta (2013) *rationalization* adalah cara pelaku menentramkan diri atau dalam artian seseorang yang melakukan kecurangan merasa dirinya tidak melakukan kesalahan. Pelaku *fraud* dapat mencari pembenaran (*rationalization*) atas dirinya bahwa perbuatan yang dilakukannya adalah benar. Bagi mereka yang tidak jujur, mungkin dalam merasionalisasi penipuan lebih mudah. Tetapi bagi mereka yang mempunyai standar moral yang lebih tinggi, mungkin tidak begitu mudah untuk merasionalisasi penipuan (Iqbal dan Murtanto, 2016).

Menurut Beneish (1997) mengungkapkan bahwa total akrual akan berpengaruh terhadap *financial statement fraud* karena akrual tersebut sangat dipengaruhi oleh pengambilan keputusan manajemen dalam rasionalisasi laporan keuangan. *Rationalization* diproksikan dengan rasio total akrual yang dilambangkan dengan TATA (Nurmulina dan Sasongko, 2018) yang dihitung dengan rumus :

$$\text{TATA} = \frac{(\text{Net Income from continuing operations} - \text{Cash Flows from operating})}{(\text{Total Assets})}$$

7) *Change in Director*

Wolfe and Hermanson (2004) berpendapat bahwa penipuan tidak akan terjadi tanpa orang yang tepat dengan kemampuan yang tepat untuk melaksanakan setiap detail dari penipuan. Pergantian direksi dapat menjadi upaya perusahaan dalam memperbaiki kinerja direksi sebelumnya dengan melakukan perubahan susunan direksi ataupun perekrutan direksi baru yang dianggap lebih berkompeten (Tessa dan Harto, 2016).

Namun pergantian direksi dianggap dapat mengurangi efektivitas dalam bekerja, karena harus memerlukan waktu untuk beradaptasi dengan susunan direksi yang baru. Pada penelitian ini *change in director* diproksikan dengan variabel *dummy* (Nurmulina dan Sasongko, 2018) yaitu : Variabel *dummy*, kode 1 jika terdapat pergantian direksi dalam perusahaan, kode 0 jika tidak terdapat pergantian direksi.

8) *Change in CEO*

Change in CEO atau perubahan CEO yang dilakukan oleh perusahaan dapat disebabkan karena masa jabatannya telah habis ataupun dapat

disebabkan karena melakukan tindakan kecurangan. Karena CEO merupakan pimpinan tertinggi dalam perusahaan, sehingga *CEO* mempunyai kemampuan untuk melakukan tindak kecurangan. Sehingga pengguna laporan keuangan harus memperhatikan kondisi perusahaan jika terjadi perubahan CEO dalam perusahaan karena dapat mengindikasikan terjadinya *fraud*.

Pada penelitian ini, change in CEO diproksikan dengan variabel dummy (Faradiza dan Suyanto, 2017) yaitu : kode 1 jika terdapat pergantian CEO dalam perusahaan, kode 0 jika tidak terdapat pergantian CEO.

9) *Frequent Number of CEO's Pictures*

Banyaknya *frequent number of CEO's pictures* atau jumlah foto CEO yang terpampang dalam laporan tahunan perusahaan dapat merepresentasikan tingkat superioritas atau arogansi dari CEO. Tingkat arogansi yang tinggi dapat menimbulkan terjadinya *fraud* karena dengan arogansi dan superioritas yang dimiliki seorang CEO, membuat CEO merasa bahwa kontrol internal apapun tidak akan berlaku bagi dirinya karena status dan posisi yang dimiliki (Tessa dan Harto, 2016).

Dalam penelitian ini, *frequent number of CEO's pictures* diukur dengan melihat total foto CEO yang terpampang dalam laporan keuangan tahunan (Nurmulina dan Sasongko, 2018).

10) Dualisme jabatan

CEO atau presiden yang memiliki dua jabatan baik di dalam perusahaan tersebut ataupun diluar perusahaan. Dualisme jabatan yang dimiliki oleh CEO atau presiden dapat menyebabkan kinerja menjadi kurang efektif dan kurang fokus karena harus membagi waktu untuk menyelesaikan

pekerjaan yang ganda. Selain itu, sikap arogansi yang dimiliki CEO atau presiden juga dapat mendorong terjadinya tindakan *fraud* karena CEO beranggapan bahwa kontrol internal yang ada dalam perusahaan tidak berlaku bagi dirinya.

Hal tersebut sesuai dengan Crowe (2011) bahwa kesombongan adalah sikap superioritas dan hak atau keserakahan pada bagian dari orang yang percaya bahwa pengendalian internal tidak berlaku bagi mereka. Dualisme jabatan diproksikan dengan variabel *dummy*, kode 1 jika terdapat dualisme jabatan yang dimiliki CEO atau presiden dan kode 0 jika tidak ada (Oktavia, 2017).

Tabel 6. Ringkasan Operasional Variabel

Variabel	Jenis Variabel	Indikator	Skala
<i>Financial Statement Fraud</i>	Dependen	<p><i>Financial statement fraud</i> diukur menggunakan model <i>Beneish M-Score</i> (1999) (Beneish, 1999), yang dihitung dengan rumus :</p> $DSRI = \frac{\text{Piutang Usaha}_t / \text{Penjualan}_t}{\text{Piutang Usaha}_{t-1} / \text{Penjualan}_{t-1}}$ $GMI = \frac{\text{Laba Kotor}_{t-1} / \text{Penjualan}_{t-1}}{\text{Laba Kotor}_t / \text{Penjualan}_t}$ $AQI = \frac{1 - [(\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tetap}) / \text{TotalAset}]_t}{1 - [(\text{Aset Lancar} + \text{Aset Tetap}) / \text{TotalAset}]_{t-1}}$ $SGI = \frac{\text{Penjualan}_t}{\text{Penjualan}_{t-1}}$ $DEPI = \frac{[\text{Depresiasi} / (\text{Depresiasi} + \text{Aset Tetap})]_{t-1}}{[\text{Depresiasi} / (\text{Depresiasi} + \text{Aset Tetap})]_t}$ $SGAI = \frac{(\text{Biaya Penjualan, Umum, dan Administrasi} / \text{Penjualan})_t}{(\text{Biaya Penjualan, Umum, dan Administrasi} / \text{Penjualan})_{t-1}}$ $LVGI = \frac{[(\text{Total Kewajiban}) / \text{Total Aktiva}]_t}{[(\text{Total Kewajiban}) / \text{Total Aktiva}]_{t-1}}$ $TATA = \frac{(\text{Net Income From Continuing Operation} - \text{Cash Flows from Operating})_t}{(\text{Total Asset})_t}$	Rasio
<i>Financial Statement Fraud</i>	Dependen	<p><i>Financial Statement Fraud</i> diukur dengan menggunakan model <i>F-Score</i>, (Skousen and Twedt, 2009), yang dihitung dengan rumus :</p> <p>F-Score = Accrual Quality + Financial Performance</p> $\text{RSST accrual} = \frac{\Delta WC + \Delta NCO + \Delta FIN}{\text{Average Total Assets}}$ <p>Keterangan :</p> <p>WC (Working Capital) = (Current Assets – Current Liability)</p> <p>NCO (Non Current Operating Accrual) = (Total Assets – Current Assets – Investment and Advances) – (Total Liabilities – Current Liabilities – Long Term Debt)</p> <p>FIN (Financial Accrual) = Total Investment – Total Liabilities</p> <p>ATS (Average Total Assets) = Begining Total Asset + End Total Assets) : 2</p> <p>Kualitas akrual (<i>Accrual Quality</i>) diprosikan dengan RSST Accrual, yang dihitung dengan rumus :</p> <p>Financial Performance = change in receivable + change in inventories + change in cash sales + change in earnings</p> <p>Keterangan :</p> $\text{Change in receivables} = \frac{\Delta \text{Receivables}}{\text{Average Total Assets}}$ $\text{Change in inventories} = \frac{\Delta \text{Inventories}}{\text{Average Total Assets}}$ $\text{Change in cash sales} = \frac{\Delta \text{Sales} - \Delta \text{Receivables}}{\text{Sales}(t) \text{ Receivables}(t)}$ $\text{Change in earning} = \frac{\text{Earnings}(t) - \text{Earnings}(t-1)}{\text{Average Total Assets}(t) \text{ Average Total Assets}(t-1)}$	Rasio

(Bersambung ke halaman berikutnya)

Tabel 6. Ringkasan Operasional Variabel (Lanjutan)

Variabel	Jenis Variabel	Indikator	Skala
<i>Financial Stability</i>	Independen	<i>Financial Stability</i> diproksikan dengan ACHANGE yang merupakan rasio perubahan aset (Annisya, Lindrianasari, dan Asmaranti, 2016) yang dihitung dengan rumus : $\text{ACHANGE} = \frac{(\text{Total Aset}_t - \text{Total Aset}_{t-1})}{\text{Total Aset}_{t-1}}$	Rasio
Kepemilikan Saham Orang Dalam	Independen	Kepemilikan Saham Orang Dalam diproksikan dengan rasio kepemilikan saham oleh orang dalam (OSHIP) (Nugraheni dan Triatmoko, 2017) yang dihitung dengan rumus : $\text{OSHIP} = \frac{\text{Total Saham yang dimiliki oleh manajer, direktur maupun komisaris}}{\text{Total saham biasa yang beredar}}$	Rasio
<i>Ineffective Monitoring</i>	Independen	<i>Ineffective Monitoring</i> diproksikan dengan rasio dewan komisaris independen (Nurmulina dan Sasongko, 2018) yang dihitung dengan rumus : $\text{IND} = \frac{\text{Jumlah dewan komisaris independen}}{\text{Jumlah total dewan komisaris}}$	Rasio
Keahlian Keuangan Komite Audit	Independen	Keahlian keuangan komite audit diproksikan dengan FINEXP (Prasetyo, 2014) yang dihitung dengan rumus : Persentase jumlah anggota komite audit yang memiliki latar belakang pendidikan dan pengalaman dalam bidang akuntansi dan keuangan terhadap jumlah keseluruhan anggota komite audit.	Rasio
<i>Change in Auditor</i>	Independen	<i>Change in auditor</i> diproksikan dengan variabel dummy (Agustina dan Pratomo, 2019) yaitu : Variabel <i>dummy</i> , apabila terdapat pergantian Akuntan Publik selama periode 2016-2017 maka diberi kode 1, sebaliknya diberi kode 0.	Nominal
<i>Rationalization</i>	Independen	<i>Rationalization</i> diproksikan dengan rasio total akrual yang dilambangkan dengan TATA (Nurmulina dan Sasongko, 2018) yang dihitung dengan rumus : $\text{TATA} = \frac{(\text{Net Income from continuing operations} - \text{Cash Flows from operating})_t}{(\text{Total Assets})_t}$	Rasio
<i>Change in Director</i>	Independen	<i>Change in director</i> diproksikan dengan variabel <i>dummy</i> (Nurmulina dan Sasongko, 2018) yaitu : Variabel <i>dummy</i> , kode 1 jika terdapat pergantian direksi dalam perusahaan, kode 0 jika tidak terdapat pergantian direksi.	Nominal
<i>Change in CEO</i>	Independen	<i>Change in CEO</i> yang diproksikan dengan variabel <i>dummy</i> (Faradiza dan Suyanto, 2017) yaitu : Variabel <i>dummy</i> , kode 1 jika terdapat pergantian CEO dalam perusahaan, kode 0 jika tidak terdapat pergantian CEO.	Nominal
<i>Frequent number of CEO's pictures</i>	Independen	<i>Frequent number of CEO's pictures</i> yang diproksikan dengan variabel <i>dummy</i> (Nurmulina dan Sasongko, 2018) yaitu : Diukur melihat total foto CEO yang terpampang dalam laporan keuangan tahunan.	Nominal
Dualisme Jabatan	Independen	Dualisme Jabatan diproksikan dengan variabel <i>dummy</i> (Oktavia, 2017) yaitu : Variabel <i>dummy</i> , kode 1 jika terdapat dualisme jabatan yang dimiliki CEO atau presiden dan kode 0 jika tidak ada.	Nominal

Sumber : Data yang diolah, 2019

B. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi logistik dengan alat analisis berupa software SPSS versi 23.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis hanya digunakan untuk menyajikan dan menganalisis data disertai dengan perhitungan untuk dapat memperjelas keadaan atau karakteristik data yang bersangkutan. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness dari masing masing variabel (Ghozali, 2016). Mean digunakan untuk mengetahui rata-rata data yang bersangkutan. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar data yang bersangkutan bervariasi dari rata-rata serta untuk mengidentifikasi dengan standar ukuran dari setiap variabel. Nilai maksimum digunakan untuk mengetahui jumlah terbesar data yang bersangkutan. Nilai minimum digunakan untuk mengetahui jumlah terkecil data yang bersangkutan.

2. Analisis Regresi Logistik

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis regresi logistik (*binary logistic regression*). Regresi logistik adalah regresi yang digunakan untuk menguji apakah probabilitas terjadinya variabel terikat dapat diprediksi dengan variabel bebasnya (Ghozali, 2016). Menurut Ghozali (2016) teknik analisis regresi logistik tidak memerlukan uji normalitas data pada variabel bebasnya. Pemilihan model dalam penelitian ini karena variabel dependen bersifat *dummy* yaitu melakukan kecurangan (*fraud*) dan tidak melakukan kecurangan (*non fraud*), sedangkan variabel independen terdiri dari data metrik dan non metrik.

Berikut merupakan persamaan analisis regresi logistik yang digunakan dalam penelitian ini :

$$\frac{\ln(p)}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 \text{ACHANGE} + \beta_2 \text{OSHIP} + \beta_3 \text{IND} + \beta_4 \text{FINEXP} + \beta_5 \text{CPA} + \beta_6 \text{TATA} + \beta_7 \text{DCHANGE} + \beta_8 \text{CEO} + \beta_9 \text{CEOPIC} + \beta_{10} \text{DUALISM} + e \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

$\frac{\ln(p)}{1-p}$ = Kecurangan pelaporan keuangan, variabel *dummy* yang dikodekan dengan angka 1 (satu) untuk perusahaan yang terprediksi melakukan kecurangan pelaporan keuangan dan 0 (nol) yang tidak terprediksi melakukan kecurangan pelaporan keuangan oleh Model *Beneish M-Score* dan *F-Score*.

β_0 = Koefisien regresi konstanta

β = Koefisien variabel

ACHANGE = Rasio perubahan total aset

OSHIP = Rasio kepemilikan saham oleh orang dalam

IND = Rasio jumlah dewan komisaris independen

FINEXP = Keahlian keuangan komite audit

CPA = Pergantian auditor independen

TATA = Rasio total akrual

DCHANGE = Pergantian direksi

CEO = Pergantian CEO

CEOPIC = Jumlah foto CEO dalam laporan keuangan tahunan

DUALISM = Jajaran CEO atau presiden yang memiliki dualisme jabatan

e = *error*

Uji yang dilakukan dalam uji regresi logistik adalah sebagai berikut :

a. Uji Koefisien Determinasi

Cox dan Snell's R merupakan ukuran yang mencoba meniru ukuran R^2 pada multiple regression yang didasarkan pada teknik estimasi likelihood dengan nilai maksimum kurang dari 1 (satu) sehingga sulit untuk diinterpretasikan. *Nagelkerke's R square* merupakan modifikasi dari koefisien Cox dan Snell untuk memastikan bahwa nilainya bervariasi dari 0 (nol) sampai 1 (satu). Hal ini dilakukan dengan cara membagi nilai Cox dan Snell's R^2 dengan nilai maksimumnya. Nilai *nagelkerke's R²* dapat diinterpretasikan seperti nilai R^2 pada *multiple regression* (Ghozali, 2016). Nilai *nagelkerke's R²* yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel-variabel terikat sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

b. Uji Kelayakan Model Regresi

Uji *Hosmer and Lemeshow's Goodness of Fit Test* digunakan untuk menguji hipotesis nol bahwa data empiris cocok atau sesuai dengan model (tidak ada perbedaan antara model dengan data sehingga model dapat dikatakan fit) (Ghozali, 2016). Jika *Hosmer and Lemeshow Goodness of fit test statistic* sama dengan atau kurang dari 0,05, maka ada perbedaan signifikan antara model dengan nilai observasinya sehingga *Goodness fit model* tidak baik karena model tidak dapat memprediksi nilai observasinya. Jika nilai statistik *Hosmer and Lemeshow Goodness of fit*

lebih besar dari 0,05, maka model mampu memprediksi nilai observasinya atau dapat dikatakan model dapat diterima karena cocok dengan data observasinya (Ghozali, 2016).

3. Pengujian Simultan (*Omnibus Test of Model Coefficients*)

Pengujian ini dilakukan untuk menguji apakah variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis secara simultan dalam Agustina dan Pratomo (2019) dengan menggunakan *Omnibus Test of Model Coefficients* yaitu dengan nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ menyatakan bahwa secara bersama semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian terhadap hipotesis dilakukan dengan menggunakan $\alpha = 5\%$. Kaidah pengambilan keputusan adalah:

- 1) Jika nilai probabilitas (sig) $< \alpha$ maka hipotesis alternatif didukung
- 2) Jika nilai probabilitas (sig) $> \alpha$ maka hipotesis alternatif tidak didukung

Dengan hipotesis sebagai berikut :

- H₀ : Tidak terdapat pengaruh analisis *fraud pentagon* dalam mendeteksi *financial statement fraud* menggunakan model *Beneish M-Score*.
- H₁ : Terdapat pengaruh analisis *fraud pentagon* dalam mendeteksi *financial statement fraud* menggunakan model *Beneish M-Score*.
- H₀ : Tidak terdapat pengaruh analisis *fraud pentagon* dalam mendeteksi *financial statement fraud* menggunakan model *F-Score*.
- H₂ : Terdapat pengaruh analisis *fraud pentagon* dalam mendeteksi *financial statement fraud* menggunakan model *F-Score*.

4. Uji Keakuratan Model Prediksi

Uji ini dilakukan untuk melihat model prediksi manakah yang baik digunakan untuk mendeteksi *financial statement fraud* terkait dengan hipotesis ke 3 yaitu dengan melihat model prediksi yang memiliki tingkat keakuratan paling tinggi serta tingkat *error* yang dihasilkan pada setiap model prediksi. Dalam Aghghaleh, Mohamed, & Rahmat (2016) tingkat akurasi tiap model dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Akurasi} = \left(\frac{\text{Jumlah prediksi benar}}{\text{Jumlah Sampel}} \right) \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

Menurut Cleary dan Thibodeau (2005) dalam Aghghaleh, Mohamed, & Rahmat (2016) bahwa tingkat kesalahan dari model deteksi penipuan harus diperiksa dengan mempertimbangkan kesalahan Tipe I dan Tipe II.

- *Type I Error* adalah kesalahan yang terjadi ketika model secara keliru mengklasifikasikan perusahaan yang mengalami *fraud* sebagai perusahaan yang tidak mengalami *fraud*.
- *Type II Error* adalah kesalahan yang terjadi ketika model secara keliru mengklasifikasikan perusahaan yang tidak mengalami *fraud* sebagai perusahaan yang mengalami *fraud*.

Tingkat *error* dihitung dengan cara sebagai berikut :

- Type I Error = (Jumlah kesalahan Type I / Jumlah Sampel) x 100%.....(3)
- Type II Error = (Jumlah kesalahan Type II / Jumlah Sampel) x 100%.....(4)

Dengan hipotesis sebagai berikut :

- H_0 : Model *F-Score* tidak lebih baik mendeteksi *Financial Statement Fraud* dibandingkan model *Beneish M-Score*.
- H_3 : Model *F-Score* lebih baik mendeteksi *Financial Statement Fraud* dibandingkan model *Beneish M-Score*.