



BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini, peneliti akan menjelaskan mengenai objek penelitian, desain penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, serta teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti untuk menganalisis penelitian ini. Melalui bab ini, akan dijelaskan lebih lanjut mengenai definisi operasional dari setiap variabel penelitian yang akan diteliti serta bagaimana cara pengukurannya.

A. Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang sudah *go public* dan terdaftar di BEI Indonesia selama periode 2018-2022 pada *website* masing-masing perusahaan atau pada *website* www.idx.co.id, dalam periode 2018-2022 ditemukan sebanyak 78 perusahaan. Alasan peneliti memilih perusahaan manufaktur dikarenakan jumlah perusahaan manufaktur cukup banyak, memiliki jenis sektor operasi yang beragam, serta skala kegiatannya besar dibandingkan jenis perusahaan lain, sehingga diharapkan penelitian ini bisa mendapatkan hasil yang akurat. Selain itu dalam survei yang dilakukan ACFE Indonesia Tahun 2019, melaporkan bahwa kasus *fraud* terbanyak di Asia-Pasifik terjadi pada sektor manufaktur. Penelitian ini meneliti Pengaruh *Fraud Triangle* Terhadap *Fraudulent Financial Statement*, yang meliputi *pressure*, *opportunity*, dan *rationalization*.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian menurut Cooper dan Schindler (2017:126) adalah suatu perencanaan dan struktur dari investigasi yang disusun untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan penelitian. Perencanaan merupakan skema menyeluruh atau program



dari penelitian, termasuk mencakup garis besar dari apa yang ingin dilakukan oleh peneliti dari penulisan hipotesis dan implikasi operasionalnya untuk analisis data akhir. Dengan mengacu pada tinjauan metodologi penelitian di bidang bisnis secara umum, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian menurut Cooper dan Schindler (2017: 148-152) yang mengklasifikasikan desain penelitian menjadi beberapa bagian, yaitu :

1. ***Degree of Research Question Crystallization* (Tingkat Kristalisasi Masalah)**

Berdasarkan tingkat penyelesaian pertanyaan penelitian, penelitian ini termasuk dalam studi formal (*formal study*), dikarenakan penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis dan menjawab semua pertanyaan penelitian yang telah dikemukakan terdapat dalam batasan masalah.

2. **Metode Pengumpulan Data**

Berdasarkan metode pengumpulan data, penelitian ini menggunakan studi pengamatan (*monitoring study*), dikarenakan peneliti tidak melakukan penelitian secara langsung pada perusahaan namun melakukan pengamatan menggunakan data sekunder, berupa data laporan keuangan yang telah dipublikasikan perusahaan dalam situs www.idx.co.id. Informasi yang terkumpul melalui hasil pengamatan kemudian diolah untuk mendapatkan sebuah kesimpulan.

3. **Kontrol Peneliti terhadap Variabel**

Berdasarkan pengendalian variabel-variabel, penelitian ini termasuk dalam penelitian *ex post facto* karena peneliti tidak memiliki kendali untuk mengontrol serta memengaruhi atau memanipulasi variabel-variabel penelitian yang ada. Peneliti hanya melaporkan apa yang telah terjadi atau yang sedang terjadi. Penelitian ini menggunakan data berupa laporan keuangan tahunan perusahaan yang terdapat di BEI periode 2018 sampai dengan 2022. Penggunaan data yang tidak terstruktur.



4. Tujuan Studi

Berdasarkan tujuan studi, penelitian ini dapat dikategorikan sebagai penelitian kombinasi antara studi pelaporan (*reporting study*) berkaitan dengan laporan keuangan perusahaan, studi deskriptif (*descriptive study*) riset yang berkaitan dengan menemukan apa, dimana, siapa, kapan, dan studi sebab akibat (*causal-explanatory*) berkaitan dengan hubungan antar variabel independen dan dependen. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti terkait topik pengaruh *Fraud Triangle* terhadap *Fraudulent Financial Statement*.

5. Dimensi Waktu

Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini termasuk gabungan antara *time series* dan *cross-sectional*, karena data yang dikumpulkan dari beberapa perusahaan dan selama periode tertentu yaitu selama 5 tahun (2018 - 2022).

6. Cakupan Topik

Berdasarkan cakupan topik, penelitian ini menggunakan studi statistik (*statistical study*). Studi statistik didesain untuk cakupan yang lebih luas dan bukan lebih mendalam. Studi ini bertujuan untuk menarik kesimpulan dari analisis dan pembahasan atas data penelitian.

7. Lingkungan Penelitian

Berdasarkan lingkungan penelitian, penelitian ini termasuk dalam kondisi studi lapangan (*field study*) karena dengan teknik dokumentasi (pengumpulan) dan observasi (pengamatan) secara tidak langsung dari data yang ada di laporan keuangan pada Bursa Efek Indonesia berasal dari situs www.idx.co.id.



C. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas), dan berikut variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian adalah :

1. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dapat dipengaruhi oleh berbagai variabel independen (variabel bebas) (Cooper dan Schindler, 2017:65). Variabel dependen yang diteliti dalam penelitian ini adalah kecurangan laporan keuangan (*fraudulent financial statement*), untuk mengindikasikan apakah perusahaan melakukan kecurangan atau tidak maka diperlukan sebuah model perhitungan untuk membantu mendeteksi kecurangan yang terjadi dalam laporan keuangan. Dalam penelitian menggunakan model Beneish M-Score yang terdiri dari delapan variabel sebagai pengukurnya (Beneish, 1999).

Perusahaan dapat dikategorikan melakukan kecurangan apabila hasil pengujian Beneish M-Score yaitu jika skor lebih besar dari -2,22, maka perusahaan tersebut digolongkan kepada perusahaan yang melakukan kecurangan, sedangkan jika skor lebih kecil dari -2,22, maka perusahaan tersebut digolongkan kepada perusahaan yang tidak melakukan kecurangan. Perusahaan yang melakukan kecurangan diberi skor 1 dan perusahaan yang tidak melakukan kecurangan diberi skor 0. Beneish M-Score Model dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{M-Score} = -4.84 + 0.920 \text{ DSRI} + 0.528 \text{ GMI} + 0.404 \text{ AQI} + 0.892 \text{ SGI} + 0.115 \text{ DEPI} - 0.172 \text{ SGAI} - 0.327 \text{ LVGI} + 4.679 \text{ TATA}$$

Keterangan :

a. DSRI (*Days Sales in Receivables Index*)

$$\text{DSRI} = \frac{\text{Receivables}_t / \text{Sales}_t}{\text{Receivables}_{t-1} / \text{Sales}_{t-1}}$$



b. GMI (Gross Margin Index)

$$GMI = \frac{\frac{Sales_{t-1} + Cost\ of\ Sales_{t-1}}{Sales_{t-1}}}{\frac{Sales_t + Cost\ of\ Sales_t}{Sales_t}}$$

c. AQI (Asset Quality Index)

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

d. SGI (Sales Growth Index)

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

e. DEPI (Depreciation Index)

$$DEPI = \frac{\frac{Depreciation_{t-1}}{PPE_{t-1} + Depreciation_{t-1}}}{\frac{Depreciation_t}{PPE_t + Depreciation_t}}$$

f. SGAI (Sales and General Administrative Expenses Index)

$$SGAI = \frac{\frac{SG\ and\ A\ Expense_t}{Sales_t}}{\frac{SG\ and\ A\ Expense_{t-1}}{Sales_{t-1}}}$$

g. LVGI (Leverage Index)

$$LVGI = \frac{\left(\frac{Current\ Liabilities_t + Total\ Long\ Term\ Debt_t}{Total\ Assets_t} \right)}{\left(\frac{Current\ Liabilities_{t-1} + Total\ Long\ Term\ Debt_{t-1}}{Total\ Assets_{t-1}} \right)}$$

h. TATA (Total Acruals to Total Assets)

$$TATA = \frac{Net\ Income\ from\ Continuing\ Operations_t - Cash\ Flow\ from\ Operation_t}{Total\ Assets_t}$$

7. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel dependen secara positif maupun negatif. Dengan arti jika terjadi perubahan komponen pada variabel independen maka dapat mempengaruhi variabel dependen

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



(Sekaran dan Bougie 2017: 79). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan variabel yang dikembangkan dari tiga komponen *fraud triangle* (*pressure*, *opportunity*, dan *rationalization*) yaitu sebagai berikut :

a. *Pressure : External Pressure (Leverage)*

External pressure adalah suatu keadaan ketika manajemen menghadapi tekanan yang berlebihan untuk dapat memenuhi persyaratan atau harapan dari pihak ketiga. Untuk dapat mengatasi tekanan tersebut, perusahaan memerlukan pendanaan yang berasal dari utang atau tambahan sumber daya lainnya agar dapat tetap kompetitif (Skousen et al., 2009). Tingkat hutang yang tinggi dapat meningkatkan probabilitas kecurangan laporan keuangan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan proksi *leverage* (LEV), yaitu rasio perbandingan total utang yang dimiliki perusahaan dengan total aset perusahaan untuk mengukur *external pressure*.

External Pressure (LEV) dapat dihitung menggunakan rumus :

$$LEV = \frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Asset}}$$

b. *Pressure : Financial Target (ROA)*

Financial targets adalah kondisi dimana perusahaan menetapkan besaran tingkat laba yang harus diperoleh atas usaha yang dikeluarkan. Salah satu pengukuran untuk menilai tingkat laba yang diperoleh perusahaan atas usaha yang dikeluarkan adalah ROA. Perbandingan laba terhadap jumlah aktiva (ROA) adalah ukuran kinerja operasional yang banyak digunakan untuk menunjukkan seberapa efisien aktiva telah bekerja (Skousen et al., 2009). ROA sering digunakan dalam menilai kinerja manajer, menentukan bonus, kenaikan upah dan lain-lain. Oleh karena itu, ROA digunakan sebagai proksi *financial targets*.

Financial Target (ROA) dapat dihitung menggunakan rumus :



$$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}}$$

c. Opportunity : Ineffective Monitoring (BDOUT)

Ineffective monitoring adalah kondisi dimana tidak adanya unit pengawasan yang efektif dalam memantau kinerja perusahaan. Sehingga dapat memberikan kesempatan kepada manajer untuk melakukan kecurangan dalam laporan keuangan. Tindakan kecurangan dapat diminimalkan salah satunya dengan mekanisme pengawasan yang baik. Dewan komisaris independen dipercaya dapat meningkatkan efektivitas pengawasan perusahaan. Semakin besar proporsi dewan komite independen dalam susunan dewan komisaris maka pengawasan terhadap laporan keuangan perusahaan semakin efektif. Oleh karena itu, *ineffective monitoring* dalam penelitian ini menggunakan rasio jumlah komisaris independen dalam dewan komisaris (BDOUT) sebagai proksinya.

Ineffective Monitoring (BDOUT) dapat dihitung menggunakan rumus :

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

d. Opportunity : Nature of Industry (RECEIVABLE)

Nature of industry adalah keadaan ideal suatu perusahaan yang berkaitan dengan munculnya resiko perusahaan industri yang melibatkan estimasi dan pertimbangan yang signifikan jauh lebih besar (Wahyuni dan Budiwitjaksono, 2017). Akun persediaan dan piutang dapat digunakan untuk mendeteksi terjadinya kecurangan dalam laporan keuangan. Hal tersebutlah yang dapat menyebabkan adanya peluang untuk melakukan kecurangan dalam laporan keuangan dimana nilai saldo pada akun tersebut ditentukan berdasarkan estimasi secara subjektif oleh perusahaan seperti akun persediaan usang dan akun piutang tidak tertagih (Skousen et al., 2009). Oleh karena



itu, *nature of industry* dalam penelitian ini menggunakan rasio perubahan dalam piutang usaha (RECEIVABLE) sebagai proksinya.

Nature of Industry (RECEIVABLE) dapat dihitung menggunakan rumus :

$$\text{RECEIVABLE} = \left(\frac{\text{Receivable}_t}{\text{Sales}_t} \right) - \left(\frac{\text{Receivable}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} \right)$$

Rationalization : Change in Auditor (AUDCHANGE)

Rationalization menjadi elemen penting dalam terjadinya kecurangan, dimana pelaku mencari pembenaran atas perbuatannya. Rasionalisasi merupakan bagian segitiga kecurangan yang paling sulit diukur. Bagi mereka yang terbiasa tidak jujur, mungkin lebih mudah untuk merasionalisasi kecurangan. Pelaku kecurangan selalu mencari pembenaran secara rasional untuk membenarkan perbuatannya. Beberapa penelitian mengindikasikan bahwa insiden kegagalan audit meningkat saat terjadi pergantian auditor dalam perusahaan (Skousen et al., 2009). Hal ini disebabkan karena auditor independen yang baru masih belum mengerti kondisi perusahaan secara keseluruhan, selain itu jangka waktu proses audit yang terbatas menjadi kendala dalam proses audit untuk mendeteksi adanya kecurangan tersembunyi. Perusahaan melakukan pergantian auditor untuk mengurangi kemungkinan terdeteksinya kecurangan dalam laporan keuangan. Semakin sering suatu perusahaan melakukan pergantian auditor maka dugaan adanya praktik kecurangan menjadi semakin besar (Rachmania, 2017). Oleh karena itu, *rationalization* dalam penelitian ini menggunakan proksi pergantian auditor (*AUDCHANGE*) dengan memberikan angka 1 (satu) pada perusahaan yang melakukan pergantian auditor dan angka 0 (nol) pada perusahaan yang tidak melakukan pergantian auditor.



Tabel 3. 1 Variabel Penelitian

No	Nama Variabel	Kode	Jenis Variabel	Proksi Pengukuran	Skala
1	<i>Fraudulent Financial Statement</i>	M-Score dan FFS	Dependen	<i>Beneish M-Score</i> Jika hasil perhitungan > -2,22, maka perusahaan dikategorikan melakukan kecurangan. 0 = perusahaan tidak terindikasi melakukan kecurangan pada laporan keuangan. 1 = perusahaan terindikasi melakukan kecurangan pada laporan keuangan.	Nominal
2	<i>External Pressure</i>	LEV	Independen	$\frac{\text{Total Kewajiban}}{\text{Total Asset}}$	Rasio
3	<i>Financial Targets</i>	ROA	Independen	$\frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Asset}}$	Rasio
4	<i>Ineffective Monitoring</i>	BDOUT	Independen	$\frac{\text{Total Komisaris Independen}}{\text{Total Dewan Komisaris}}$	Rasio
5	<i>Nature of Industry</i>	RECEIVABLE	Independen	$\left(\frac{\text{Receivable}_t}{\text{Sales}_t} \right) - \left(\frac{\text{Receivable}_{t-1}}{\text{Sales}_{t-1}} \right)$	Rasio
6	<i>Rationalization / Audchange</i>	AUDCHANGE	Independen	Menggunakan variabel dummy: 0 = perusahaan tidak melakukan pergantian auditor. 1 = perusahaan melakukan pergantian auditor.	Nominal

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi yaitu sebuah teknik yang melibatkan kegiatan seperti pengamatan, pencatatan, analisis dan interpretasi atas tindakan atau peristiwa secara terencana

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



(Sekaran dan Bougie, 2017: 151). Teknik observasi dipilih karena waktu penelitian yang dimiliki oleh peneliti terbatas sehingga peneliti melakukan pengambilan sampel berdasarkan kemudahan. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, data sekunder mengarah pada informasi yang dikumpulkan oleh peneliti dari sumber-sumber yang sudah ada (Sekaran dan Bougie, 2017: 133).

Berikut beberapa kriteria yang ditetapkan oleh peneliti dalam pengumpulan data sekunder:

Peneliti melakukan pengumpulan data sekunder pada laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2018 - 2022.

Peneliti melakukan pengumpulan data dari laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari www.idx.co.id atau situs website perusahaan terdiri dari, total piutang tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total aset lancar tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total aset tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total liabilitas jangka pendek tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total liabilitas jangka panjang tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total penjualan netto tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total beban pokok penjualan tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total laba usaha tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total laba bersih setelah pajak, total kewajiban, total beban penjualan, umum dan administrasi, total aset tetap tahun sekarang dan tahun berikutnya, total kas netto dari aktivitas operasi, total aset tetap tahun sekarang dan tahun sebelumnya, total penyusutan aset tahun sekarang dan tahun sebelumnya, jumlah komisaris independen, jumlah dewan komisaris dalam suatu perusahaan, dan pergantian KAP (auditor).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



E. Teknik Pengambilan Sampel

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel yang terbatas pada jenis informasi yang dapat diperoleh sebab adanya kriteria yang ditetapkan oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2017: 67). Dalam memilih sampel, perlu dipertimbangkan kriteria tertentu yang digunakan dalam penelitian ini.

Beberapa kriteria yang ditetapkan oleh peneliti dalam pengambilan sampelnya adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang tercatat di website Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2018 – 2022.
2. Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang menyajikan laporan keuangan tahunan perusahaan secara lengkap yang dapat diakses dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) dan situs resmi masing-masing perusahaan selama periode 2018 - 2022.
3. Perusahaan yang tidak mengalami keluar (*delisting*) selama periode 2018 – 2022.
4. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian pada laba tahun berjalan selama periode 2018 – 2022.
5. Perusahaan yang memiliki kelengkapan setiap variabel yang diperlukan oleh peneliti.

Berdasarkan pertimbangan kriteria tersebut, maka proses pengambilan sampel dapat dijelaskan dengan tabel berikut ini:



Tabel 3. 2 Proses Pengambilan Sampel

No.	Keterangan Sampel	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang tercatat di <i>website</i> Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2018 – 2022.	78
2.	Perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang tidak menyajikan laporan keuangan tahunan perusahaan secara lengkap yang dapat diakses dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) dan situs resmi masing-masing perusahaan selama periode 2018 - 2022.	-
3.	Perusahaan yang mengalami <i>delisting</i> selama periode 2018 – 2022.	(30)
4.	Perusahaan yang mengalami kerugian pada laba tahun berjalan selama periode 2018 – 2022.	(16)
5.	Perusahaan yang tidak memiliki kelengkapan setiap variabel yang diperlukan oleh peneliti.	(8)
	Jumlah perusahaan pertahun.	24
	Jumlah periode penelitian (2018 – 2022).	5
	Jumlah sampel penelitian	120

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data, berisi metode analisis yang digunakan untuk mengukur hasil penelitian dan rumus-rumus statistik digunakan dalam perhitungan dan program komputer yang diperlukan dalam pengolahan data. Dalam penelitian ini menggunakan pengukuran dengan skala nominal yang mana skala pengukurannya diidentifikasi ke dalam kategori atau kelompok dari suatu subyek tertentu. Analisis data dalam penelitian ini melibatkan satu variabel terikat (non-metrik) dan lebih dari satu variabel bebas (metrik dan non-metrik). Teknik analisis data berupa analisis statistik deskriptif dan analisis regresi logistik. Regresi logistik (*logistic regression*) dipilih karena variabel dependen dalam penelitian ini adalah data kategorial dengan skala nominal (non-metrik), dimana variabel dependen merupakan variabel dummy yang memiliki dua kategori nilai



yang saling berlawanan atau dikotomi (terindikasi melakukan kecurangan atau tidak terindikasi melakukan kecurangan). Setelah data yang diperlukan telah terkumpul, selanjutnya adalah mengolah dan menganalisa dengan menggunakan bantuan program aplikasi IBM SPSS *Statistic* versi 26. Berikut tahap–tahap yang dilakukan peneliti dalam menganalisis data:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode untuk menggambarkan atau memberikan deskripsi suatu data dalam variabel penelitian dalam bentuk modus, nilai rata-rata (*mean*), maksimum, minimum dan standar deviasi (Ghozali 2018: 19). Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Modus, adalah data yang sering muncul. Dengan memanfaatkan modus, peneliti dapat mengidentifikasi data nominal yang paling sering muncul.
- Mean, adalah nilai rata-rata yang diperoleh dari penjumlahan nilai kuantitatif dan dibagi dengan jumlah total data yang ada. Dengan memanfaatkan mean, peneliti dapat memahami nilai rata-rata setiap rasio keuangan yang relevan.
- Maksimum, adalah nilai tertinggi yang dapat ditemukan dalam seluruh nilai data penelitian. Dengan memanfaatkan maksimum, peneliti dapat mengidentifikasi dan mengetahui nilai terbesar dari setiap rasio keuangan.
- Minimum, adalah nilai terkecil yang dapat ditemukan dalam seluruh nilai data penelitian. Dengan memanfaatkan minimum, peneliti dapat mengidentifikasi dan mengetahui nilai terendah dari setiap rasio keuangan.
- Standar deviasi, digunakan untuk mengetahui jumlah variabilitas rangkaian data yang terdapat pada setiap variabel yang sedang diuji. Semakin besar nilai standar deviasi, semakin besar variasi yang terdapat dalam data. Sebaliknya, semakin kecil nilai standar deviasi, semakin sedikit variasi yang terdapat dalam data.

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2. Uji Kesamaan Koefisien (*Pooling Data*)



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Dalam penelitian ini, uji kesamaan koefisien dilakukan untuk analisis perbedaan antara persamaan regresi yang menggabungkan (*pooling*) data *time-series* dan *cross-sectional* selama lima tahun yaitu periode 2018 – 2022.

Berikut proses yang dilakukan dalam pengujian *pooling data*:

- a. Untuk melakukan pengujian dengan menggunakan variabel *dummy*, jumlah variabel *dummy* yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah jumlah tahun pengamatan dikurangi satu (T-1). Pada penelitian ini terdapat lima tahun pengamatan, maka akan digunakan empat variabel *dummy*.
- b. Dalam penelitian ini, model persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X + \beta_2 D + \beta_3 DX + \varepsilon$$

Persamaan regresi dalam pengujian ini dibentuk sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{FRAUD} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ACHANGE} + \beta_2 \text{LEV} + \beta_3 \text{ROA} + \beta_4 \text{BDOUT} + \\ & \beta_5 \text{RECEIVABLE} + \beta_6 \text{AUDCHANGE} + \beta_7 \text{D1} + \beta_8 \text{D2} + \\ & \beta_9 \text{D3} + \beta_{10} \text{D4} + \beta_{11} \text{D1.ACHANGE} + \beta_{12} \text{D1.LEV} + \\ & \beta_{13} \text{D1.ROA} + \beta_{14} \text{D1.BDOUT} + \beta_{15} \text{D1.RECEIVABLE} + \\ & \beta_{16} \text{D1.AUDCHANGE} + \beta_{17} \text{D2.ACHANGE} + \beta_{18} \text{D2.LEV} \\ & + \beta_{19} \text{D2.ROA} + \beta_{20} \text{D2.BDOUT} + \beta_{21} \text{D2.RECEIVABLE} + \\ & \beta_{22} \text{D2.AUDCHANGE} + \beta_{23} \text{D3.ACHANGE} + \beta_{24} \text{D3.LEV} \\ & + \beta_{25} \text{D3.ROA} + \beta_{26} \text{D3.BDOU} + \beta_{27} \text{D3.RECEIVABLE} + \\ & \beta_{28} \text{D3.AUDCHANGE} + \beta_{29} \text{D4.ACHANGE} + \beta_{30} \text{D4.LEV} + \\ & \beta_{31} \text{D4.ROA} + \beta_{32} \text{D4.BDOUT} + \beta_{33} \text{D4.RECEIVABLE} + \\ & \beta_{34} \text{D4.AUDCHANGE} + \varepsilon \end{aligned}$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Keterangan:

(C)

FRAUD

: Variabel *dummy* digunakan untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan, kode 0 (nol) untuk perusahaan yang tidak melakukan kecurangan laporan keuangan, sedangkan kode 1 (satu) untuk perusahaan yang melakukan kecurangan laporan keuangan.

D1

: *Dummy1*; 1 = 2019, 0 = selain 2019 (2018, 2020, 2021, dan 2022)

D2

: *Dummy2*; 1 = 2020, 0 = selain 2020 (2018, 2019, 2021, dan 2022)

D3

: *Dummy3*; 1 = 2021, 0 = selain 2021 (2018, 2019, 2020, dan 2022)

D4

: *Dummy4*; 1 = 2022, 0 = selain 2022 (2018, 2019, 2020, dan 2021)

ACHANGE

: Rasio perubahan aset

LEV

: Rasio jumlah hutang terhadap aset

ROA

: Rasio laba bersih yang diperoleh setelah dipotong pajak dan dibagi dengan total nilai aset perusahaan

BDOUT

: Rasio jumlah dewan komisaris independen terhadap jumlah seluruh anggota komisaris

RECEIVABLE

: Rasio piutang dibentuk dengan membagi nilai total piutang pada tahun t dikurangi dengan nilai total piutang pada tahun sebelumnya $t-1$, dengan total penjualan pada tahun t

AUDCHANGE

: Variabel *dummy* untuk pergantian auditor, kode 1 (satu) untuk perusahaan yang melakukan pergantian auditor, kode 0 (nol) untuk yang tidak melakukan pergantian auditor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



β_0 : Konstanta

$\beta_1 - \beta_6$: Koefisien variabel independen

$\beta_8 - \beta_{34}$: Koefisien variabel *dummy*

ε : Residual *error* (Variabel pengganggu)

c. Pengujian kesamaan koefisien dan periksa nilai signifikansi (*sig*) semua variabel *dummy*. Kriteria untuk menentukan apakah *pooling* data dapat dilakukan atau tidak adalah jika:

1. Jika nilai *sig* $D_1, \dots, D_4 < \text{nilai } \alpha \text{ (alpha)} = 0,05$ maka data tidak dapat *dipooling*
2. Jika nilai *sig* $D_1, \dots, D_4 > \text{nilai } \alpha \text{ (alpha)} = 0,05$ maka data dapat *dipooling*

3. Analisis Regresi Logistik

Dalam penelitian ini peneliti menerapkan teknik analisis data berupa regresi logistik, digunakan untuk menguji hubungan antara variabel independen yang terdiri dari variabel metrik dan non-metrik, dengan variabel dependen yang berupa kategori atau variabel non-metrik. Dalam analisis regresi logistik pengujian normalitas dan asumsi klasik tidak perlu dilakukan, karena variabel independen terdiri dari kombinasi variabel metrik dan non-metrik. Sehingga teknik analisis regresi logistik digunakan untuk menguji kemungkinan bahwa variabel dependen dapat diprediksi oleh variabel independen (Ghozali, 2018: 321).

Pada analisis regresi logistik terdapat proses pengujian, yaitu sebagai berikut:

a. Menilai Keseluruhan Model (*Overall Model Fit*)

Tahap awal menilai keseluruhan model (*overall model fit*) terhadap data, dimana disediakan beberapa uji statistik untuk menilai hal ini (Ghozali, 2018: 328). Hipotesis untuk menilai model *fit* sebagai berikut:



H_0 : Model yang dihipotesiskan *fit* dengan data

H_1 : Model yang dihipotesiskan tidak *fit* dengan data

Penilaian keseluruhan model penelitian didasarkan pada perbandingan antara nilai -2LogL (*Log Likelihood*) pada awal (*Block 0: Beginning*) dengan akhir (*Block 1: Method*). Pada awal (*Block 0: Beginning*) nilai -2LogL menggambarkan model yang hanya mencakup konstanta saja, sedangkan pada akhir (*Block 1: Method*) nilai -2LogL menggambarkan model yang mencakup konstanta dan variabel independen. Penilaian keseluruhan model regresi menggunakan nilai -2LogL , jika terjadi penurunan dalam nilai -2LogL dari awal ke akhir, maka ini dapat dihipotesiskan kesesuaian model regresi dengan data yang diteliti (*fit* dengan data).

Menilai Kesesuaian Koefisien

Suatu model regresi perlu dinilai apakah layak atau tidak (Ghozali 2016: 329), kelayakan suatu model regresi dapat dinilai dengan menerapkan uji *Omnibus Test of Model Coefficients* dan *Hosmer and Lemeshow – Goodness of Fit Test*. Pada penelitian ini diterapkan uji *Hosmer and Lemeshow – Goodness of Fit Test*, yang bertujuan untuk menilai kesesuaian model regresi yang digunakan dengan data yang ada. Berikut adalah hipotesis untuk uji *Hosmer and Lemeshow*, yaitu:

H_0 = Tidak ada perbedaan antara model regresi dan data (model *fit*)

H_a = Terdapat perbedaan antara model regresi dan data (model tidak *fit*)

Nilai α (α) yang digunakan dalam pengujian adalah 0,05. Oleh karena itu, menjadi dasar untuk pengambilan keputusan dalam menilai kelayakan model yaitu:

- 1) Jika nilai $\text{sig} \leq \alpha$, maka tolak H_0 . Artinya H_0 terdapat perbedaan yang signifikan antara model regresi dan data yang ada, sehingga model tidak *fit*



- 2) Jika nilai $\text{sig} > \alpha$, maka tidak tolak H_0 . Artinya H_0 diterima dan model dapat memprediksi nilai observasinya dengan baik, karena model regresi sesuai dengan data yang ada, sehingga model *fit*.

C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Nagelkerke's R Square

Cox and Snell's R Square adalah ukuran yang berusaha menyerupai R^2 pada *multiple regression* yang berdasarkan pada teknik estimasi *likelihood* dengan nilai maksimum kurang dari satu, hal ini menyulitkan interpretasinya. Koefisien determinasi *Nagelkerke's R Square* adalah versi yang dimodifikasi dari koefisien *Cox and Snell's R Square* dalam *multiple regression*. Ini memungkinkan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen dengan sebesar nilai yang ditunjukkan oleh hasil uji *Nagelkerke's R Square*. Tujuannya untuk menjelaskan seberapa besar variabilitas variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen, nilai R^2 terdapat diantara nilai $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 yang dihasilkan menunjukkan seberapa besar variabilitas variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabilitas variabel independen dengan persentase sebesar R^2 , yang berarti:

- 1) Jika $R^2 = 0$, maka berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara X dan Y, atau model regresi yang dibentuk tidak mampu memprediksi Y dengan tepat.
- 2) Jika $R^2 = 1$, maka berarti garis regresi yang terbentuk mampu memprediksi Y dengan sempurna.

Tabel Klasifikasi 2 x 2

Tabel klasifikasi 2×2 digunakan untuk menghitung nilai estimasi yang benar dan salah. Bagian kolom pada tabel klasifikasi merupakan dua nilai prediksi dari variabel dependen, yaitu perusahaan yang tidak melakukan kecurangan (0)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



dan perusahaan yang melakukan kecurangan (1). Bagian baris pada tabel klasifikasi menunjukkan nilai observasi sesungguhnya dari variabel dependen. Jika model logistik mempunyai homoskedastisitas, maka persentase yang benar (*correct*) untuk kedua baris akan sama. Model yang sempurna akan menunjukkan tingkat ketepatan peramalan sebesar 100% (Ghozali, 2016: 334).

Uji Model Logistik Secara Parsial (Uji Wald)

Uji Wald adalah uji yang digunakan untuk menguji kelayakan model logistik secara parsial atau untuk menguji pengaruh setiap variabel independen/bebas terhadap variabel dependen/terikat. Dalam menguji signifikansi konstanta setiap variabel independen, digunakan hipotesis statistik dengan alpha (α) senilai 0,05, maka pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas (nilai sig.) $> \alpha$, maka tidak tolak H_0 artinya koefisien regresi tidak signifikan
- 2) Jika probabilitas (nilai sig.) $\leq \alpha$, maka tolak H_0 artinya koefisien regresi signifikan

Dengan $H_0 = 0$, menyatakan bahwa variabel independen tidak signifikan dalam menjelaskan variabel dependen. Sedangkan $H_a \neq 0$, menyatakan bahwa variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berikut adalah hipotesis statistik yang akan diuji:

$$1. H_{01} : \beta_1 = 0$$

$$H_{a1} : \beta_1 > 0$$

$$2. H_{02} : \beta_2 = 0$$

$$H_{a2} : \beta_2 > 0$$

$$3. H_{03} : \beta_3 = 0$$

$$H_{a3} : \beta_3 > 0$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$$4. H_{04} : \beta_4 = 0$$

$$H_{a4} : \beta_4 > 0$$

$$5. H_{05} : \beta_5 = 0$$

$$H_{a5} : \beta_5 > 0$$

Jika nilai angka pada kolom Sig < nilai α ($\alpha = 0,05$) maka tolak H_0 , artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai angka pada kolom Sig > nilai α ($\alpha = 0,05$) maka tidak tolak H_0 , artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Model Logistik

Hasil estimasi persamaan model logistik diolah dengan bantuan program aplikasi IBM SPSS 26. Berdasarkan tabel uji *Wald*, maka dapat diperoleh persamaan model regresi logistik sebagai berikut:

$$\ln \frac{Fraud}{1-Fraud} = \beta_0 + \beta_1 ACHANGE + \beta_2 LEV + \beta_3 ROA + \beta_4 BDOUT + \beta_5 RECEIVABLE + \beta_6 AUDCHANGE + \varepsilon$$

Keterangan:

FRAUD : Variabel *dummy* digunakan untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan, kode 0 (nol) untuk perusahaan yang tidak melakukan kecurangan laporan keuangan, sedangkan kode 1 (satu) untuk perusahaan yang melakukan kecurangan laporan keuangan.

β_0 : Konstanta

LEV : Rasio jumlah hutang terhadap aset

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



(C) Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

ROA	: Rasio laba bersih yang diperoleh setelah dipotong pajak dan dibagi dengan total nilai aset perusahaan
BDOUT	: Rasio jumlah dewan komisaris independen terhadap jumlah seluruh anggota komisaris
RECEIVABLE	: Rasio piutang dibentuk dengan membagi nilai total piutang pada tahun t dikurangi dengan nilai total piutang pada tahun sebelumnya t-1, dengan total penjualan pada tahun t
AUDCHANGE	: Variabel <i>dummy</i> untuk pergantian auditor, kode 1 (satu) untuk perusahaan yang melakukan pergantian auditor, kode 0 (nol) untuk yang tidak melakukan pergantian auditor
ε	: Residual <i>error</i> (Variabel pengganggu)