

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif jenis penelitian yang bertujuan mendeskripsikan dan menggambarkan fakta secara faktual, sistematis, serta akurat mengenai fenomena tertentu secara detail dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.¹

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menunjukkan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dapat diselidiki yang kemudian ditarik kesimpulan. Populasi bukan hanya jumlah dari obyek atau subyek, akan tetapi populasi meliputi seluruh karakteristik dimiliki oleh obyek atau subyek tersebut.² Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar pada Jakarta Islamic Index tahun 2017-2021.

Tabel 3.1
Daftar Populasi Perusahaan yang Terdaftar
di Jakarta Islamic Index

No.	Nama Perusahaan	Kode
1.	PT. Adaro Energy	ADRO
2.	PT. AKR Corporindo	AKRA
3.	PT. Aneka Tambang	ANTM
4.	PT. Astra Motor	ASII
5.	PT. Astra Agro Lestari	AALI
6.	PT. Bumi Serpong Damai	BSDE
7.	PT. Ciputra Group	CTRA
8.	PT. XL Axiata	EXCL
9.	PT. Indofood CBP	ICBP
10.	PT. Vale Indonesia	INCO

¹ A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan* (Jakarta: Kencana, 2017).

² Garaika Darmanah, *Metodologi Penelitian* (Lampung: Hira Tech, 2019).

No.	Nama Perusahaan	Kode
11.	PT. Indofood	INDF
12.	PT. Kalbe Farma	KLBF
13.	PT. Lippo Karawaci	LPKR
14.	PT. Matahari Departement Store	LPPF
15.	PT. Perkebunan London Sumatra Indonesia	LSIP
16.	PT. Hanson International	MYRX
17.	PT. Perusahaan Gas Negara	PGAS
18.	PT. PP Properti	PPRO
19.	PT. Bukit Asam	PTBA
20.	PT. Pakuwon Jati	PWON
21.	PT. Semen Indonesia	SMGR
22.	PT. Summarecon Agung	SMRA
23.	PT. Sawit Sumbermas Sarana	SSMS
24.	PT. Telkom Indonesia	TLKM
25.	PT. Chandra Asri Petrochemical	TPIA
26.	PT. United Tractors	UNTR
27.	PT. Unilever Indonesia	UNVR
28.	PT. Wijaya Karya	WIKA
29.	PT. Waskita Karya	WSKT
30.	PT. Barito Pacific	BRPT
31.	PT. Indika Energy	INDY
32.	PT. Indocemnet Tunggal Prakarsa	INTP
33.	PT. Indo Tambangraya Megah	ITMG
34.	PT. Surya Citra Media	SCMA
35.	PT. Waskita Beton Precast	WSBP
36.	PT. Bank BTPN Syariah	BTPS
37.	PT. Charoen Pokphand Indonesia	CPIN
38.	PT. Erajaya Swasembada	ERAA
39.	PT. Japfa Comfed Indonesia	JPFA
40.	PT. Jasa Marga	JSMR
41.	PT. Ace Hardware Indonesia	ACES
42.	PT. Pioneerindo Gourmet International	PTPS
43.	PT. Merdeka Copper Gold	MDKA
44.	PT. Media Nusantara Citra	MNCN
45.	PT. Bank Syariah Indonesia	BRIS
46.	PT. Bukalapak	BUKA
47.	PT. Elang Mahkota Teknologi	EMTK
48.	PT. Indah Kiat Pulp & Paper Corp	INKP
49.	PT. Mitra Keluarga Karyasehat	MIKA

No.	Nama Perusahaan	Kode
50.	PT. Timah	TINS
51.	PT. Tjiwi Kimia	TKIM

Sampel merupakan adalah bagian dari jumlah dan karakteristik suatu populasi. Jika populasi besar dan peneliti terbatas dalam mempelajari seluruh populasi, karena keterbatasan sumber daya, tenaga dan waktu, untuk itu peneliti akan menggunakan sampel yang diambil dari populasi yang representatif. Sampel pada penelitian ini yaitu perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index tahun 2017-2021. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel merupakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah penentuan sampel dengan mempertimbangkan suatu hal atau kriteria khusus. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:³

1. Perusahaan yang 5 tahun berturut-turut terdaftar dalam Jakarta Islamic Index pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2021
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan yang lengkap dalam mata uang rupiah selama periode penelitian, yaitu tahun 2017-2021

Tabel 3.2
Daftar Sampel Perusahaan yang Terdaftar
di Jakarta Islamic Index

No.	Nama Perusahaan	Kode
1.	PT. Aneka Tambang	ANTM
2.	PT. XL Axiata	EXCL
3.	PT. Indofood	INDF
4.	PT. Kalbe Farma	KLBF
5.	PT. Bukit Asam	PTBA
6.	PT. Semen Indonesia	SMGR
7.	PT. Telkom Indonesia	TLKM
8.	PT. United Tractors	UNTR
9.	PT. Unilever Indonesia	UNVR
10.	PT. Wijaya Karya	WIKA

³ Muhammad Ali Sodik Sandu Sinyoto, *Dasar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

C. Definisi Variabel Operasional

1. Model Beneish M-Score

Model beneish m-score merupakan model matematika untuk mengidentifikasi laba yang dimanipulasi dan untuk mendeteksi kecurangan laporan keuangan. Rasio yang digunakan:

- a. *Day Sales In Receivable* (DSRI) adalah indeks jumlah hari dalam penjualan kredit pada tahun ini dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

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

- b. *Gross Margin Index* (GMI) adalah ukuran tingkat profitabilitas perusahaan, diukur dengan membandingkan perubahan laba kotor tahun berjalan dengan tahun sebelumnya.

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

- c. *Aset Quality Index* (AQI) adalah perbandingan aset tidak lancar (selain aset tetap) dengan total aset pada satu tahun dengan tahun sebelumnya

$$AQI = \frac{1 - \frac{(\text{Aset lancar} + \text{Aset tetap})}{\text{Total aset}_t}}{1 - \frac{(\text{Aset lancar} + \text{Aset tetap})}{\text{Total aset}_{t-1}}}$$

- d. *Sales Growth Index* (SGI) adalah perbandingan penjualan dalam 2 periode.

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

- e. *Depreciation Index* (DEPI) adalah perbandingan beban depresiasi terhadap aset tetap sebelum depresiasi antar periode.

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

- f. *Sales General And Administrative Expenses Index* (SGAI) adalah pengukuran indeks perbandingan antara beban

penjualan, administrasi dan umum dalam dua periode akuntansi.

$$SGAI = \frac{\text{Biaya penjualan dan administrasi}_t / \text{Penjualan}_t}{\text{Biaya penjualan dan administrasi}_{t-1} / \text{Penjualan}_{t-1}}$$

- g. *Leverage Index* (LVGI) adalah rasio perbandingan antara hutang dengan total aset pada tahun sekarang dengan tahun sebelumnya.

$$LVGI = \frac{\text{Total kewajiban}_t / \text{Total aset}_t}{\text{Total kewajiban}_{t-1} / \text{Total aset}_{t-1}}$$

- h. *Total Accrual To Total Asset* (TATA) adalah pembentuk laba akrual.

$$TATA = \frac{\text{Laba usaha}_t - \text{Arus kas aktivitas operasional}}{\text{Total aktiva}_t}$$

2. Metode F-Score

F-score adalah pengembangan metode beneish dengan tujuan untuk mengetahui adanya indikasi salah saji laporan keuangan. Rasio yang digunakan dalam menghitung nilai f-score adalah:

- a. RSST Akrual adalah pengukuran perubahan asset lancar (tidak termasuk kas) dan dikurangi dengan perubahan utang lancar (tdk termasuk utang jangka pendek) dan depresiasi.

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

Keterangan:

WC (*Working Capital*) = (Asset Lancar – Kewajiban Lancar)

NCO (*Non Current Operating Accrual*) = (Total Aset – Asset Lancar – Investasi dan Uang Muka) – (Total Kewajiban – Kewajiban Lancar – Hutang Jangka Panjang)

FIN = (Total Investasi – Total Kewajiban)

$$\text{Average Total Assets} = \frac{\text{Total aset awal} + \text{Total aset akhir}}{2}$$

- b. *Change in Receivable* (ΔREC) atau Perubahan Piutang, perubahan piutang yang cenderung terlalu tinggi dapat mengidentifikasi terjadinya manipulasi, karena hal ini

menunjukkan indikasi terjadinya fraud, dihitung dengan rumus:

$$\Delta REC = \frac{\text{Piutang}}{\text{Total aset rata - rata}}$$

- c. *Change in Inventory* (ΔINV) atau Perubahan Persediaan, perubahan besar dalam persediaan perusahaan yang secara drastis dapat mempengaruhi laba kotor. Karena laba kotor merupakan salah satu hal yang dapat menjadi adanya fraud.

$$\Delta INV = \frac{\text{Persediaan}}{\text{Total aset rata - rata}}$$

- d. *Soft Assets*, jika variabel ini mempunyai nilai yang tinggi pada neraca, maka perusahaan memiliki kesempatan dan peluang untuk dapat mengganti serta mengatur asumsi yang dapat mempengaruhi pendapatan jangka pendek.

$$\text{Soft Assets} = \frac{\text{Total aset} - \text{Aset tetap bersih} - \text{Kas dan Setara kas}}{\text{Total aset}}$$

- e. *Change in cash sales* ($\Delta CASHSALES$) atau Perubahan Akun Penjualan Tunai, variabel ini membantu menilai penurunan pada penjualan yang tidak sesuai dengan manajemen akrual yang akan terjadi.

$$\Delta CASHSALES = \frac{\text{Penjualan}_t}{\text{Penjualan}_{t-1}} - \frac{\text{Piutang}_t}{\text{Piutang}_{t-1}}$$

- f. *Return on Assets* (ROA) atau Perubahan Akun Tingkat Pengembalian Asset, manipulasi penghasilan dapat dilihat dari penghasilan yang tidak menentu.

$$ROA = \frac{\text{Pendapatan}_t}{\text{Total aset rata - rata}_t} - \frac{\text{Pendapatan}_{t-1}}{\text{Total aset rata - rata}_{t-1}}$$

- g. *Actual Issuance of Stock* (Penerbitan Saham Akrual), penerbitan saham dapat mengindikasikan manajemen melakukan opsi saham, hal ini menunjukkan bahwa manajer mencoba menjual saham pada saat harga sedang tinggi. Karena dengan hal tersebut mereka dapat meramalkan perfoma yang menurun yang berhubungan dengan masa depan perusahaan. *Issuance* bernilai 0 atau 1

(1 jika perusahaan menerbitkan obligasi atau saham biasa / saham preferen pada periode yang tertentu).

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dari lapangan.⁴ Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data dengan cara mencatat data-data yang sudah ada. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi disini yang dimaksud adalah pengambilan data yang didapatkan melalui dokumen-dokumen. Data yang dimaksud dalam penelitian merupakan data laporan keuangan tahunan yang didapatkan dengan cara mendownload semua laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index pada tahun 2017-2021 di website resmi perusahaan masing-masing.⁵

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif diarahkan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan dan pengujian hipotesis yang telah di tentukan dalam proposal. Penelitian ini menggunakan teknik analisis beneish m-score dan f-score terhadap laporan keuangan perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Perhitungan beneish m-score dan f-score digunakan sebagai acuan dalam menghitung kecurangan laporan keuangan yang kemudian akan dibandingkan untuk mengetahui metode yang efektif digunakan dalam mendeteksi fraud. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan pada penelitian ini yaitu:⁶

1. Mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu laporan keuangan perusahaan. Data tersebut diakses melalui situs resmi perusahaan masing-masing
2. Menghitung nilai rasio masing-masing metode yang digunakan, yakni metode beneish m-score dan metode f-

⁴ Muhammad Ramdhan, *Metode Penelitian* (Surabaya: Cipta Media Nusantara, 2021).

⁵ Dhika Juliana Sukmana Hardani, Nur Hikmatun, Helmina Andriani, Roushandy Asri, Jumari Ustiiawaty, Evi Fatmi Utami, *Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif* (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020).

⁶ Hardani, Nur Hikmatun, Helmina Andriani, Roushandy Asri, Jumari Ustiiawaty, Evi Fatmi Utami.

score. Beneish m-score terdapat 8 rasio yang harus dihitung terlebih dahulu sebelum memasukkan hasil nilai rasio indeks kedalam rumus beneish m-score. 8 rasio yang dimaksud adalah *Day Sales In Receivable (DSRI)*, *Gross Margin Index (GMI)*, *Aset Quality Index (AQI)*, *Sales Growth Index (SGI)*, *Depreciation Index (DEPI)*, *Sales General And Administrative Expenses Index (SGAI)*, *Leverage Index (LVGI)*, Dan *Total Accrual To Total Asset (TATA)*. Metode f-score terdapat 7 rasio yang harus dihitung sebelum memasukkan hasil nilai rasio kedalam rumus f-score. 7 rasio tersebut adalah *RSST Akruar*, *Change in Receivable (ΔREC)*, *Change in Inventory (ΔINV)*, *Soft assets*, *Change in Cash Sales ($\Delta CASHSALES$)*, *Return on Assets (ROA)*, *Actual Issuance of Stock (ISSUE)*.

3. Memasukkan hasil nilai rasio indeks ke dalam rumus masing-masing metode. Nilai beneish m-score dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$M = -4,80 + 0,920DSRI + 0,528GMI + 0,404AQI + 0,892SGI + 0,115DEPI - 0,172SGAI + 4,679TATA - 0,327LVGI$$

Jika skor yang diperoleh lebih besar dari -2,22, maka perusahaan dianggap memiliki indikasi manipulasi atau manipulator. Sedangkan jika Beneish M-Score perusahaan kurang dari -2,22, maka perusahaan tersebut dapat dianggap non-manipulator atau bagian dari kelompok perusahaan non-manipulator.

Sedangkan untuk nilai f-score dapat dihitung dalam persamaan *predixed value* atau nilai prediksi:

$$F = -7,893 + 0,790*RSST + 2,518*\Delta REC + 1,191*\Delta INV + 1,979*SOFT ASSET + 0,171*\Delta CASHSALES - 0,932*\Delta ROA + 1,029*ISSUE$$

Predicted value (nilai yang diprediksi) dikonversi menjadi *probability value* (nilai probabilitas), dimana:

$$Probability\ value = e^{(Predicted\ value)} / (1 + e^{(Predicted\ value)})$$

Hasil dari *probability value* akan dibagi dengan *unconditional probability misstatement* (probabilitas salah saji tanpa syarat = 0,0037) untuk mendapatkan nilai f-score.

$$F\text{-Score} = Probability\ Value / Unconditional\ Probability$$

Hasil f-score lalu dibandingkan dengan nilai *cut-off*, yaitu:

- a. $F\text{-Score} > 2,45$ menunjukkan risiko yang tinggi (*high risk*)

- b. F-Score $> 1,85$ menunjukkan risiko substansial (*substantial risk*)
- c. F-Score > 1 menunjukkan risiko di atas normal (*above normal risk*)
- d. F-Score < 1 menunjukkan risiko rendah atau normal (*normal or low risk*)

Rumus inilah yang nantinya digunakan sebagai acuan untuk menjabarkan dan membandingkan metode manakah yang lebih efisien digunakan dalam mendeteksi *financial statement fraud*.

