

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh informasi-informasi mengenai keadaan saat ini dan melihat kaitan antar variabel yang ada.⁸² Penelitian deskriptif adalah penelitian untuk menggambarkan suatu hasil penelitian dengan tujuan memberikan deskripsi, penjelasan mengenai apa yang sedang diteliti.⁸³ Berdasarkan pernyataan diatas, penelitian deskriptif adalah penelitian yang berfokus pada penjelasan fakta dari variabel-variabel penelitian.

Berdasarkan data yang digunakan, penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif karena melibatkan perhitungan dengan rumus. Pendekatan kuantitatif umumnya memerlukan penggunaan data berbentuk angka untuk mengkaji suatu fenomena serta menjawab rumusan masalah penelitian.⁸⁴ Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data laporan keuangan perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) . Data diambil dari situs resmi yang dipublikasi oleh BEI yaitu www.idx.co.id.

⁸² Mardalis, *Metode Penelitian: Suatu Pendekatan Proposal* (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), h 26.

⁸³ Muhammad Ramdhan, *Metode Penelitian* (Surabaya: Cipta Media Nusantara, 2021), h 7.

⁸⁴ Tatan San Putra, Paulus Robert Tuerah, Romi Mesra, *Metode Penelitian Metode Penelitian, Metode Penelitian Kualitatif* (Medan: PT Media Penerbit Indonesia, 2023), h 2.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua komponen yang dianggap memiliki satu atau lebih ciri yang sama, sehingga merupakan bagian dari suatu kelompok.⁸⁵ Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu semua perusahaan Pertambangan Batu Bara yang masuk dalam Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) tahun 2021-2025. Jumlah populasinya sebanyak 36 perusahaan. Daftar perusahaan Pertambangan Batu Bara yang akan menjadi populasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Daftar Populasi Perusahaan Pertambangan Batu Bara yang
Terdaftar di ISSI 2021-2025

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	AADI	PT Adaro Andalan Indonesia Tbk
2.	ABMM	ABM Investama Tbk
3.	ADMR	Alamtri Resources Indonesia Tbk
4.	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk
5.	ARII	Atlas Resources Tbk
6.	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk
7.	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk
8.	BSML	Bintang Samudera Mandiri Lines Tbk
9.	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk
10.	BUMI	Bumi Resources Tbk
11.	BYAN	Bayan Resources Tbk
12.	CBRE	PT Cakra Buana Resources Energi Tbk
13.	COAL	Black Diamond Resources Tbk
14.	CUAN	PT Petrindo Jaya Kreasi Tbk
15.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
16.	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk
17.	FIRE	Alfa Energi Investama

⁸⁵ I Ketut Swarjawa, *POPULASI-SAMPEL, TEKNIK SAMPLING & BIAS DALAM PENELITIAN* (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2022), h 4-5.

No	Kode	Nama Perusahaan
18.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
19.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
20.	HRUM	Harum Energy Tbk
21.	IATA	MNC energy Investmenst Tbk
22.	INDY	Indika Energy Tbk
23.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
24.	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk
25.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
26.	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk
27.	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk
28.	PSSI	Pelita Samudera Shipping Tbk
29.	PTBA	Bukit Asam Tbk
30.	RIGS	Rig Tender Indonesia Tbk
31.	RMKE	RMK Energi Tbk
32.	SGER	Sumber Global Energy Tbk
33.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk
34.	TCPI	Transcoal Pacific Tbk
35.	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk
36.	TOBA	TBS Energy Utama Tbk

Sumber: www.idx.co.id

2. Sampel

Sampel adalah bagian terpilih dari populasi yang dipilih melalui beberapa proses.⁸⁶ Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability* sampling dengan metode sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan apabila jumlah populasi relative kecil.⁸⁷ Penelitian ini mengambil seluruh anggota populasi dari tahun 2021-2025 yang memiliki data keuangan lengkap. Hal

⁸⁶ *Ibid.*, h 12.

⁸⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2013), h 85.

ini dilakukan karna penelitian ini ingin melihat persentase pertahun perusahaan yang tergolong *manipulasi, non manipulasi dan Grey Company*. Daftar perusahaan yang diteliti ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Daftar Perusahaan Sampel pada Tahun 2021-2025

No	Kode	Nama Perusahaan	Tahun					Keterangan
			2021	2022	2023	2024	2025	
1.	AADI	PT Adaro Andalan Indonesia Tbk	×	×	×	✓	✓	05 Desember 2024
2.	ABMM	ABM Investama Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	06 Desember 2011
3.	ADMR	Alamtri Resources Indonesia Tbk	×	✓	✓	✓	✓	03 Januari 2022
4.	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	16 Juli 2008
5.	ARII	Atlas Resources Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	8 November 2011
6.	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	9 Maret 2020
7.	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	11 Februari 2010
8.	BSML	Bintang Samudera	✓	✓	✓	✓	✓	16 Desember 2021

		Mandiri Lines Tbk						
9.	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	8 Novemeber 2012
10.	BUMI	Bumi Resources Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	3 Juli 1990
11.	BYAN	Bayan Resources Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	12 Agustus 2008
12.	CBRE	PT Cakra Buana Resources Energi Tbk	×	×	✓	✓	✓	9 Januari 2023
13.	COAL	Black Diamond Resources Tbk	×	×	×	✓	✓	7 September 2022
14.	CUAN	PT Petrindo Jaya Kreasi Tbk	×	×	✓	✓	✓	8 Maret 2023
15.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	10 Desember 2009
16.	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	13 Desember 2013
17.	FIRE	Alfa Energi Investama	✓	✓	✓	✓	✓	9 Juni 2017
18.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	17 November 2011
19.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk	×	×	✓	✓	✓	9 Juli 2009
20.	HRUM	Harum Energy Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	6 Oktober 2010

21.	IATA	MNC energy Investmenst Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	13 September 2006
22.	INDY	Indika Energy Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	11 Juni 2008
23.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	18 Desember 2007
24.	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	1 Juli 1991
25.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	10 Juli 2014
26.	MBSS	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	6 April 2011
27.	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	7 september 2021
28.	PSSI	Pelita Samudera Shipping Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	5 Desember 2017
29.	PTBA	Bukit Asam Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	23 Desember 2002
30.	RIGS	Rig Tender Indonesia Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	5 Maret 1990
31.	RMKE	RMK Energi Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	7 Desember 2021
32.	SGER	Sumber Global Energy Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	10 Agustus 2020
33.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	1 Desember 1997

34.	TCPI	Transcoal Pacific Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	6 Juli 2018
35.	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	18 November 2019
36.	TOBA	TBS Energy Utama Tbk	✓	✓	✓	✓	✓	6 juli 2012
Total			30	31	34	36	36	

Sumber: data diolah 2026

D. Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain.⁸⁸Data sekunder dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan pertambangan Batu Bara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia tahun 2021- 2025 yang diperoleh dari situs resmi BEI, yaitu www.idx.co.id.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merujuk pada metode yang diterapkan oleh peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Dokumentasi melibatkan pengumpulan data yang bersumber dari dokumen, seperti dokumen tertulis, arsip, rekaman, materi visual yang berkaitan dengan penelitian yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh perusahaan tempat penelitian dilakukan.⁸⁹

⁸⁸ Umdari Sulung and Mohamad Muspawi, "MEMAHAMI SUMBER DATA PENELITIAN: PRIMER, SEKUNDER, DAN TERSIER," *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)* 5, no. 3 (2024): h 113.

⁸⁹ Khoirul Rozikin, Nashrullah, and Saeful Anam, "TEKNIK PENGUMPULAN DATA PENELITIAN DAN PENYUSUNAN INSTRUMEN PENELITIAN KUALITATIF," *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 5, no. 2 (2026): h 1619.

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data berupa laporan keuangan konsolidasi perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Indeks Saham Syariah Indonesia tahun 2021-2025.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Analisis data merupakan suatu tahapan penting yang bertujuan mengolah, menyusun serta menginterpretasikan data yang telah dikumpulkan sehingga dapat menjawab rumusan masalah penelitian.⁹⁰

Analisis data dilakukan menggunakan *Beneish Ratio Index* untuk menghitung 8 rasio keuangan dan selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus *Beneish M-Score* untuk memperoleh skor akhir yang digunakan untuk melihat kemungkinan perusahaan melakukan manipulasi laporan keuangan. Langkah-langkah dalam melakukan analisis data adalah sebagai berikut:

a. Analisis laporan keuangan

Analisis laporan keuangan perusahaan menggunakan 8 rasio beneish, Kedelapan rasio yang dimaksud mencakup:

1) *Days Sales in Receivables Index* (DSRI)

$$DSRI = \frac{Receivables_t \div Sales_t}{Receivables_{t-1} \div Sales_{t-1}}$$

⁹⁰ San Putra, Paulus Robert Tuerah, Romi Mesra, *Metode Penelitian Metode Penelitian*, h 28.

2) *Gross Margin Index (GMI)*

$$GMI = \frac{(Sales_{t-1} - COGS_{t-1}) \div Sales_{t-1}}{(Sales_t - COGS_t) \div Sales_t}$$

3) *Asset Quality Index (AQI)*

$$AQI = \frac{Current\ Assets + Property, plant, Equipment}{Total\ Assets}$$

4) *Sales Grow Index (SGI)*

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

5) *Total Acruial to Total Assets (TATA)*

$$TATA = \frac{Income\ from\ Operating_t - Cash\ Flow\ from\ Operating_t}{Total\ Assets_t}$$

6) *Depreciation Property Index (DEPI)*

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

7) *Sales and General Administrative Expenses Index (SGAI)*

$$SGAI = \frac{SGA\ Expense_t \div Sales_t}{SGA\ Expense_{t-1} \div Sales_{t-1}}$$

8) Lverage Index (LVGI)

$$LVGI = \frac{Total\ Debt_t \div Total\ Assets_t}{Total\ Debt_{t-1} \div Total\ Assets_{t-1}}$$

- b. Membandingkan hasil perhitungan masing-masing rasio dengan nilai indeks parameter *Beneish Ratio Indeks*⁹¹

Tabel 3.3
Index Parameter *Beneish Ratio Indeks*

No	Rasio	Index Parameter		
		Non manipulasi	Grey Company	Manipulasi
1.	DSRI	$\leq 1,031$	$1,031 > \text{Index} < 1,465$	$\geq 1,465$
2.	GMI	$\leq 1,041$	$1,041 > \text{Index} < 1,465$	$\geq 1,465$
3.	AQI	$\leq 1,039$	$1,039 > \text{Index} < 1,254$	$\geq 1,254$
4.	SGI	$\leq 1,134$	$1,134 > \text{Index} < 1,607$	$\geq 1,607$
5.	TATA	$\leq 0,018$	$0,018 > \text{Index} < 0,031$	$\geq 0,031$
6.	DEPI	$\leq 1,001$	$1,001 > \text{Index} < 1,077$	$\geq 1,077$
7.	SGAI	$\leq 1,054$	$1,054 > \text{Index} < 1,041$	$\geq 1,041$
8.	LVGI	$\leq 1,037$	$1,037 > \text{Index} < 1,111$	$\geq 1,111$

- c. Menentukan perusahaan tergolong *manipulasi*, *Grey Company* dan *non-manipulasi* menurut kriteria penggolongan *Beneish Ratio Indeks* menggunakan penggolongan 50%+1:

- 1) Perusahaan diklasifikasikan ke dalam kelompok *Manipulators* apabila memiliki indeks hitung yang memenuhi parameter manipulasi dengan proporsi sebesar 50%+1.

⁹¹ Sartono, *Mendeteksi Fraud Laporan Keuangan*, h 46-47.

- 2) Perusahaan diklasifikasikan kedalam kelompok *non-Manipulators* apabila memiliki indeks hitung yang memenuhi parameter non-manipulasi dengan proporsi sebesar 50%+1.
 - 3) Perusahaan diklasifikasikan sebagai *Grey Company* apabila hasil indeks hitung tidak menunjukkan signifikasi atau kecenderungan pada salah satu kategori diatas.
- d. Memasukan hasil perhitungan kedelapan rasio kedalam persamaan *Beneish M-Score*, persamaan *Beneish M-Score*:⁹²

$$\text{Beneish } M\text{-Score} = -4,840 + 0,920 \text{ (DSRI)} + 0,528 \text{ (GMI)} + 0,404 \text{ (AQI)} + 0,892 \text{ (SGI)} + 0,115 \text{ (DEPI)} - 0,172 \text{ (SGAI)} - 0,327 \text{ (LVGI)} + 4,697 \text{ (TATA)}.$$

- e. Menentukan perusahaan tergolong *Manipulator*, *non-manipulator*, dan *Grey Company* menurut kriteria penggolongan *Beneish M-Score* - 2,22:⁹³
- 1) Jika *M-Score* $> -2,22$ maka menunjukkan bahwa perusahaan terindikasi *Manipulator*.
 - 2) Jika *M-Score* $= -2,22$ maka menunjukkan bahwa perusahaan terindikasi *Grey Company*.
 - 3) Jika *M-Score* $< -2,22$ maka menunjukkan bahwa perusahaan terindikasi *non-Manipulator*.

⁹² Siregar et al., "The Applicability of the *Beneish M-Score* Method for Detecting Financial Statement Fraud in Manufacturing Companies during the Covid-19 Pandemic," h 627.

⁹³ *Ibid.*, h 626.

f. Menghitung besarnya persentase dari jumlah berusaan yang tergolong

Manipulators, Non Manipulators, dan Grey Company :⁹⁴

1) Persentase perusahaan *Manipulator* :

$$\frac{\text{jumlah perusahaan manipulator}}{\text{jumlah sampel}} \times 100\%$$

2) Persentase perusahaan *non-Manipulator* :

$$\frac{\text{jumlah perusahaan non – manipulator}}{\text{jumlah sampel}} \times 100\%$$

3) Persentase perusahaan *Grey Company* :

$$\frac{\text{jumlah perusahaan grey company}}{\text{jumlah sampel}} \times 100\%$$

2. Uji Marginal Homogeneity

Uji Marginal Homogeneity termasuk uji statiktik non-parametrik.⁹⁵ Dalam analisis statistik non-parametrik, *Marginal Homogeneity* test digunakan untuk mengevaluasi perbedaan distribusi pada dua pengukuran yang berasal dari subjek atau sampel yang sama.

⁹⁴ Zulzilawati and Wahyuni, “*Beneish Ratio Index* Sebagai Alat Deteksi Kecurangan Laporan Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur,” h 181.

⁹⁵ Ika Kusuma Wardani and Agung Listiyadi, “Analisis Perbandingan Economic Value Added (Eva) Dan Market Value Added (Mva) Pada Perusahaan Sebelum Dan Sesudah Merger Maupun Akuisisi Periode Tahun 2010 - 2012 (Perusahaan Publik Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia),” *Jurnal Ilmu Manajemen (JIM)* 6, no. 1 (2018): h 6.

Uji ini dikembangkan dari uji McNemar sehingga sesuai digunakan pada data berpasangan yang diukur menggunakan skala ordinal maupun interval.⁹⁶ Penggunaan uji ini untuk melihat apakah terdapat perubahan atau perbedaan hasil pada dua kondisi yang saling berpasangan, misalnya sebelum dan sesudah perlakuan antara dua metode pengukuran pada objek yang sama. Pengambilan keputusan pada hipotesis dilakukan berdasarkan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan dalam pendeteksian keuangan antara *Beneish Ratio Index* dan *Beneish M-Score*. Sebaliknya jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pendeteksian kedua metode tersebut. Pada *Uji Marginal Homogeneity* terdapat syarat yaitu

H_0 = kedua analisis model *Beneish* tidak berbeda secara signifikan

H_1 = kedua analisis model *Beneish* berbeda secara signifikan

⁹⁶ Wardani and Listiyadi, h 6.