

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Unit Analisis, Populasi dan Sampel

1.1.1. Objek Penelitian

Penelitian berfokus pada perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan terlibat dalam industri produksi makanan dan minuman. Tiga variabel utama yang diteliti adalah profitabilitas, perputaran total aset, dan leverage. Data sekunder dari laporan keuangan tahunan tersedia di situs web masing-masing perusahaan dan BEI digunakan.

1.1.2. Populasi

Populasi merupakan garis yang ditetapkan oleh peneliti dengan melihat kuantitas dan karakteristik untuk diteliti dan ditarik kesimpulan. Terdapat 84 perusahaan di subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI antara tahun 2018 dan 2022 yang menjadi populasi penelitian.

1.1.3. Sampel

Sampel dipilih dengan menggunakan pendekatan *purposive sampling* sesuai dengan standar tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Perusahaan yang dipilih harus memenuhi kriteria berikut:

- a. Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang telah terdaftar di BEI selama lima tahun berturut-turut antara tahun 2018 sampai dengan tahun 2022 yang menjadi sampel.
- b. Perusahaan harus memiliki informasi yang dibutuhkan untuk penelitian yang mencakup tahun 2018-2022 dan mempublikasikan laporan keuangan dalam mata uang rupiah.
- a. Dari tahun 2018 hingga 2022, laba bersih perusahaan harus negatif.

Tabel 3.1 Proses Pemilihan Sampel

Keterangan	Jumlah
Perusahaan berbasis sub-sektor makanan dan minuman di BEI Indonesia	84
Perusahaan subsektor makanan dan minuman yang tidak terdaftar secara konsisten di BEI selama periode 2018-2022	(35)
Perusahaan subsektor makanan dan minuman yang tidak mempublikasikan laporan keuangannya dalam mata uang rupiah	(2)
Perusahaan subsektor makanan dan minuman yang memiliki laba bersih positif sepanjang periode 2018-2022	(27)
Jumlah sampel perusahaan yang diteliti	20
Jumlah Unit Observasi	100

Sumber: Data diolah Peneliti (2024)

Dari istilah yang ditetapkan, total 84 dalam populasi, ditemukan bahwa 35 perusahaan tidak terdaftar di BEI selama lima tahun, 2 tidak mempublikasikan mata uang rupiahnya dalam *financial report* melainkan dalam dolar AS, dan 27 perusahaan memiliki laba bersih positif selama periode 2018-2022. Dengan mempertimbangkan kriteria tersebut, dua puluh perusahaan yang terdaftar antara tahun 2018 dan 2022 di BEI menjadi sampel yang digunakan dalam penelitian ini, menghasilkan total 100 unit data observasi.

1.1.4. Metodologi

Dengan menganalisis rasio keuangan organisasi, penelitian ini menggunakan alat kuantitatif untuk mengujikan hipotesis mengenai situasi yang berkaitan dengan kesulitan keuangan. Berdasarkan metodologi positivistik, teknik kuantitatif meneliti populasi atau sampel tertentu. Pengambilan sampel secara acak digunakan, dan alat penelitian yang tepat digunakan untuk mengumpulkan data. Karena variabel dependen dalam penelitian ini adalah variabel dummy yang menghasilkan nilai 0 untuk bisnis dengan laba bersih positif dan nilai 1 untuk bisnis dengan laba bersih negatif, maka data diperiksa dengan menggunakan pendekatan regresi logistik. Dengan menggunakan perangkat lunak Eviews, data yang terkumpul akan diolah dan dianalisis secara kuantitatif.

3.2 Pengumpulan Informasi

Penelitian ini menggunakan sekunder untuk menentukan ukuran organisasi, *return on equity*, *debt to asset ratio*, dan *total assets turnover*. Informasi tersebut diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia untuk subsektor makanan dan minuman, yang dapat diakses melalui situs web resmi BEI serta situs web perusahaan terkait.

3.3 Operationalization Variable

Terdapat empat variabel dalam penelitian ini, yaitu tiga variabel independen dan satu variabel dependen. *Financial distress* merupakan variabel dependen, sedangkan variabel independennya adalah profitabilitas yang diukur dengan *return on equity* (ROE), *total assets turnover* (TATO), dan *financial leverage* yang diukur dengan *debt to asset*

ratio (DAR). Ukuran perusahaan adalah yang dipakai untuk variabel *control*.

1.3.1. Varabel Terikat (*Dependent Variable*)

Komponen bebas mempengaruhi variabel dependen. *Financial distress*, sebagai variabel dependen, adalah variabel *dummy* dengan nilai satu menjelaskan bisnis yang laba bersihnya negatif dan 0 menjelaskan bisnis yang laba bersihnya positif. Memberikan indikasi mengenai kondisi keuangan yang tidak stabil, dan hasil prediksi akan dibandingkan dengan keadaan nyata berdasarkan kriteria laba bersih negatif yaitu fungsi dari kesulitan keuangan (Oktaviani et al., 2023).

1.3.2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Ada tiga variabel bebas. Berikut adalah penjelasan tentang masing-masing variabel bebas:

A. Rasio Utang terhadap Aset

Komposisi ini digunakan untuk mengevaluasi proporsi *debt* terhadap aset, yang mengindikasikan seberapa besar nilai debitor yang digunakan perusahaan sebagai bagian dari struktur pendanaanya. Komponen yang lebih tinggi menunjukkan risiko lebih besar, karena perusahaan mungkin mengalami kesulitan dalam membayar utang jika rasio terlalu tinggi. Rumus untuk menghitung DAR adalah (Hanifah & Indrawati, 2022):

$$\text{DAR} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$$

B. *Total Assets Turnover*

Sebuah metrik yang dikenal sebagai *Total Asset Turnover* menunjukkan seberapa efektif sebuah bisnis memanfaatkan semua aktivasnya untuk meningkatkan penjualan. Organisasi yang mengelola asetnya secara lebih efektif untuk menghasilkan penjualan memiliki rasio Perputaran Total Aset yang lebih tinggi. Angka ini menggambarkan seberapa baik bisnis menggunakan sumber dayanya untuk meningkatkan volume penjualan. Untuk menghitung *Total Asset Turnover* (Manurung & Siagian, 2023):

$$\text{TATO} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

C. Pengembalian Ekuitas

Metrik yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan berdasarkan jumlah saham tertentu. Rasio laba bersih terhadap ekuitas pada saham konvensional, atau *return on equity*, mengindikasikan tingkat pengembalian investasi bagi pemegang saham konvensional. Efektivitas organisasi dalam menghasilkan laba bersih setelah pajak ditunjukkan oleh nilai ROE-nya. Nilai ROE yang lebih tinggi menunjukkan hal ini. Metode berikut dapat digunakan peneliti untuk memproyeksikan profitabilitas menggunakan Return on Equity (Dewi & Suwarno, 2022):

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$$

1.3.3. Control Variable

Variable yang dipertahankan pada nilai konstan untuk memastikan bahwa pengaruhnya terhadap variabel independen dan dependen tidak memengaruhi hasil penelitian (Kas et al., 2023). Dalam studi ini, ukuran perusahaan dipilih sebagai variabel kontrol. Total aset yang dimiliki oleh perusahaan digunakan untuk menghitung ukurannya; dalam penelitian ini, jumlah aset diubah menjadi format berlogaritma. Perusahaan dengan basis aset yang besar biasanya memiliki keragaman yang lebih baik dan lebih kecil kemungkinannya untuk gagal. Rumus berikut ini digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan ukuran perusahaan (Pramuda, 2023):

$$Size = \text{Ln} (Total Assets)$$

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep	Pengukuran
<i>Financial Leverage</i> (<i>Debt to Asset Ratio</i>)	Ini adalah rasio yang digunakan untuk menilai sejauh mana sebuah perusahaan dapat memenuhi kewajiban finansialnya, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, seandainya perusahaan tersebut harus dilikuidasi pada suatu saat.	$DAR = \frac{Total Debt}{Total Asset}$
Total Asset Turnover (TATO)	Rasio ini mengukur seberapa efisien sebuah perusahaan dalam memanfaatkan aktiva yang dimilikinya untuk menghasilkan keuntungan yang optimal.	$TATO = \frac{Net Sales}{Total Asset}$

Variabel	Konsep	Pengukuran
Profitabilitas (<i>Return on Equity</i>)	Rasio ini, atau perbandingan tertentu, digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba dari pendapatan yang dihasilkan dari penjualan, aset, dan ekuitas.	$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$
<i>Firm Size</i> (Variabel Kontrol)	Dalam penelitian ini, ukuran perusahaan diukur dengan mengkonversi nilai total aset perusahaan ke dalam bentuk logaritma.	$Size = \text{Ln}(\text{Total Assets})$
<i>Financial Distress</i>	Situasi di mana perusahaan menghadapi kesulitan finansial, yang dapat diidentifikasi melalui indikator seperti <i>Earning per Share</i> (EPS) negatif, <i>net operating income</i> negatif, nilai buku ekuitas negatif, dan indikator lainnya.	1: <i>Net Income Negative</i> 0: <i>Net Income Positif</i>

Sumber: Data diolah Peneliti (2024)

3.4 Metode Analisis

1.4.1. Analisis Logistik

Analisis regresi logistik adalah metode investigasi ini. Pendekatan ini adalah pendekatan statistika dasar berguna pada konstruksi model prediktif dan berbagai jenis data. Untuk membangun model yang sistematis dan mengevaluasi keterkaitan antara model dependent dan independent, regresi logistik dimanfaatkan. Menurut Ghozali (2018:325), metode untuk mengevaluasi probabilitas hasil bahwa independen akan berdampak pada hasil dependen. Pendekatan analisis yang dipilih untuk penelitian ini adalah regresi logistik karena variabel dependen merupakan *dummy*.

Model *logistic regression* yang digunakan dalam penelitian ini memiliki rumus:

$$\text{Logit FNCDIS} = \alpha_{it} + \beta_1 (\text{DAR})_{it} + \beta_2(\text{TATO})_{it} + \beta_3(\text{ROE})_{it} + \beta_4(\text{SIZE})_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

- α_{it} = Konstanta
- FNCDIS = *Financial Distress*
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien Regresi
- DER = *Debt to Equity Ratio*
- TATO = *Total Assets Turnover*
- ROE = *Return on Equity*
- SIZE = Ukuran Perusahaan (*Firm Size*)
- e_{it} = *Error*

1.4.2. Uji Kecocokan Model oleh *Hosmer and Lemeshow*

Dalam analisis regresi logistik, uji kecocokan model digunakan dalam analisis regresi logistik untuk memastikan kesesuaian model dengan data yang tersedia. Kesesuaian model diukur dengan membandingkan model yang dihasilkan dengan data aktual, di mana model dianggap sesuai apabila tidak ada pembeda yang mencolok di keduanya. Dalam penelitian ini, level pengujian ditetapkan sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Berikut ini adalah faktor-faktor yang dipakai untuk mengambil keputusan dalam pengujian ini:

- H_0 diterima, jika probabilitas lebih besar dari $\alpha 0,05$.
- H^0 ditolak, jika probabilitas kurang dari $\alpha 0,05$.

1.4.3. *Likelihood Ratio Statistic (LR Statistik)*

Untuk menilai dampak simultan dibandingkan independent dan dependent, eksperimen ini membandingkan model dan tanpa variabel independen menggunakan nilai *Log Likelihood*. Kriteria keputusan dalam uji ini adalah:

- **H₀ diterima** jika nilai probabilitas statistik LR kurang dari 0,05.
- **H₀ ditolak** jika nilai probabilitas statistik LR lebih dari 0,05.

1.4.4. *Coefficient of Determination (McFadden R-squared)*

Proses ini cara untuk mengukur besarnya kontribusi objek dalam menjelaskan variasi dari objek tersebut. Model logistik, nilai eksperimen ini sering dihitung menggunakan *McFadden R-squared* untuk menilai kecocokan model:

- Mendekati nilai satu (1), semakin *goodness of fit*.
- Mendekati nilai nol (0), tidak *goodness of fit*.

1.4.5. *Uji Ketepatan Prediksi (Expectation Prediction)*

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengukur ketepatan model dalam memprediksi variabel dependen yang benar atau salah. Matriks klasifikasi yang dihasilkan menunjukkan efektivitas model dalam memprediksi hasil. Ketepatan peramalan yang mencapai 100% di setiap situasi menunjukkan bahwa model tersebut sangat akurat.