

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai metode yang memanfaatkan data berbentuk angka dan statistik guna mengumpulkan informasi, menganalisis fenomena, menguji hipotesis, serta menarik kesimpulan dari data yang dihimpun. Penelitian ini menerapkan analisis deskriptif, yakni metode yang berguna untuk menyajikan data yang telah terhimpun tanpa maksud membuat generalisasi. Pendekatan ini memberikan gambaran secara rinci mengenai karakteristik atau kecenderungan dari data yang tersedia. Penelitian memanfaatkan desain penelitian asosiatif kausal, yakni suatu pendekatan untuk memahami hubungan sebab-akibat antar variabel yang diteliti (Ghozali, 2018).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian memanfaatkan data sekunder yang mencakup laporan keberlanjutan, laporan tahunan, dan laporan keuangan perusahaan manufaktur tahun 2020-2022. Data didapatkan dari situs resmi perusahaan dan BEI. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari - Juli 2024.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dependen didefinisikan sebagai variabel yang ingin dijelaskan, diukur, atau diprediksi dalam penelitian. Variabel ini dianggap sebagai variabel yang dipengaruhi. Variabel dependen penelitian ini yaitu nilai perusahaan. Sementara itu, variabel independen didefinisikan sebagai variabel yang menjelaskan atau memprediksi variabel dependen. Variabel ini dianggap sebagai faktor atau penyebab yang mungkin memengaruhi variabel dependen (Ghozali, 2018). Variabel independen penelitian ini yaitu

ESG, *Green Innovation*, ROA, dan ROE. Variabel independen penelitian ini yaitu ESG, *Green Innovation*, ROA, dan ROE. Tabel definisi operasional disajikan di bawah ini:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator Pengukuran	Skala
1.	Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan adalah perspektif investor terkait kinerja perusahaan yang tercermin melalui harga saham (Pasaribu et al., 2019).	$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{Nilai pasar ekuitas} + \text{Total aset}}{\text{Total aset}}$	Rasio
2.	ESG (X1)	ESG merupakan standar yang digunakan untuk mengevaluasi dan mengatur kinerja perusahaan dalam aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola Perusahaan (Rahelliamelinda & Handoko, 2024).	$\text{ESG} = \frac{\text{Nilai pengungkapan}}{\text{Nilai pengungkapan}}$	Rasio
3.	<i>Green Innovation</i> (X2)	<i>Green Innovation</i> merupakan konsep inovasi yang merujuk pada kepedulian	$\text{Green Innovation} = \frac{\text{Total nilai pengungkapan}}{\text{Total nilai seluruh inovasi}}$	Rasio

		terhadap lingkungan (Agustia et al., 2019).		
4.	ROA (X3)	ROA menilai efisiensi perusahaan dalam mengelola asetnya untuk menghasilkan keuntungan (Shenurti et al., 2022).	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aset}}$	Rasio
5.	ROE (X4)	ROE menilai efisiensi perusahaan dalam menggunakan modal yang sudah disetorkan pemegang saham untuk memperoleh laba. (Shenurti et al., 2022).	$\text{ROE} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total ekuitas}}$	Rasio

D. Populasi dan Sampel

Populasi didefinisikan sebagai kumpulan dari objek atau subjek yang ditentukan peneliti dan merupakan dasar utama dalam pengambilan sampel untuk tujuan pengamatan lebih lanjut. Jumlah populasi penelitian adalah 172 perusahaan. Bagian yang diambil dari populasi untuk mewakili

objek disebut sampel. Sampel dipilih agar memberikan gambaran yang akurat secara keseluruhan tanpa harus mengumpulkan data dari seluruh populasi (Ghozali, 2018).

Peneliti menerapkan teknik *purposive sampling* sesuai kriteria yang diperlukan. Kriteria ini ditetapkan berdasarkan tujuan penelitian, sehingga sampel yang dipilih diharapkan dapat memberikan informasi yang paling relevan dan bermanfaat untuk mencapai tujuan penelitian (Ghozali, 2018). Adapun kriteria penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kriteria Sampel

Keterangan	Jumlah
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dari tahun 2020-2022	172
Perusahaan manufaktur yang tidak konsisten menyajikan laporan keberlanjutan	(146)
Perusahaan manufaktur yang tidak konsisten menyajikan laporan keuangan dan tahunan	(0)
Total sampel	26
Total sampel x 3 periode	78

Sumber: Data diolah (2024)

Setelah mempertimbangkan kriteria yang disebutkan, teridentifikasi sebanyak 26 perusahaan manufaktur yang menepati kriteria dan akan dikalikan dengan tiga tahun (2020, 2021, dan 2022) sehingga total data yang akan diolah sebanyak 78 data.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data sekunder didefinisikan sebagai kumpulan informasi yang telah tersedia dan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan data dalam sebuah

penelitian. Penelitian memanfaatkan teknik dokumentasi. Dokumentasi merupakan pendekatan yang diterapkan oleh peneliti untuk menghimpun data dan informasi dari beragam sumber seperti buku, dokumen, arsip, dan laporan, yang kemudian digunakan sebagai pendukung dalam penelitian (Ghozali, 2018). Tujuan dari teknik dokumentasi adalah untuk memastikan bahwa informasi atau data dapat diakses, diidentifikasi, dan dimanfaatkan dengan mudah dan efisien. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengunduh laporan yang diperlukan peneliti dari situs resmi perusahaan dan BEI.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif menyajikan penjelasan tentang data yang telah dihimpun, dengan tujuan untuk menyajikan data secara ringkas agar mudah dipahami dan diinterpretasikan. Sering kali melalui penyajian dalam bentuk tabel, grafik, atau ukuran ringkasan seperti *minimum*, *maximum*, *mean*, dan standar deviasi. Pendekatan ini membantu dalam mengidentifikasi pola, tren, dan variasi dalam data tanpa membuat kesimpulan atau inferensi yang lebih lanjut (Ghozali, 2018).

2. Estimasi Model Regresi Data Panel

Ghozali (2018) menyatakan analisis regresi data panel dilakukan dengan estimasi model berikut:

a) *Common Effect Model* (CEM)

Model efek umum adalah model yang mengasumsikan bahwa tidak ada perbedaan individual antar unit (entitas) atau perbedaan waktu dalam data panel. Model ini menganggap bahwa setiap entitas memiliki parameter yang sama, baik dalam hal *intercept* maupun *slope*, sehingga tidak memperhitungkan variasi khusus dari setiap entitas atau waktu. Model efek umum dianggap

sebagai model estimasi yang paling sederhana. CEM menggunakan teknik *Ordinary Least Square* (OLS).

b) *Fixed Effect Model* (FEM)

Model efek tetap mengasumsikan adanya perbedaan individual antar unit (entitas) yang tetap dan berbeda tetapi konstan sepanjang waktu. FEM menggunakan variabel dummy untuk setiap entitas dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

c) *Random Effect Model* (REM)

Model efek acak mengasumsikan bahwa perbedaan individual antar unit (entitas) bersifat acak dan tidak terkait dengan variabel bebas dalam model. REM menganggap bahwa variasi individual adalah bagian dari *error term* dan bukan bagian dari *intercept* seperti pada FEM. REM menggunakan teknik *Generalized Least Squares* (GLS) untuk memperhitungkan varian yang berbeda di antara entitas dan kesalahan yang bersifat acak.

3. Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Ghozali (2018) menyatakan metode pengujian diterapkan dalam menentukan model yang sesuai dalam regresi data panel. Pengujian terdiri dari:

a) Uji Chow

Uji Chow membantu memutuskan apakah model sebaiknya dianalisis dengan model efek umum atau model efek tetap. Uji ini membandingkan model dengan koefisien yang sama untuk semua individu dengan model yang memungkinkan koefisien berbeda antar individu.

b) Uji Hausman

Uji Hausman membantu memutuskan apakah model sebaiknya dianalisis dengan model efek tetap atau model efek acak. Uji ini menguji hipotesis nol bahwa perbedaan antara estimasi efek tetap dan efek acak tidak signifikan (tidak ada korelasi antara efek individual dan variabel independen).

c) Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier membantu memutuskan apakah model sebaiknya dianalisis dengan model efek umum atau model efek acak. Uji ini dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Uji ini menguji hipotesis nol bahwa varians dari efek individual (*error term*) adalah nol.

4. Uji Asumsi Klasik

Penentuan uji asumsi klasik bergantung oleh hasil estimasi model regresi. Pada regresi data panel, model CEM dan model FEM menerapkan *Ordinary Least Square* (OLS), sementara model efek acak menerapkan *Generalized Least Squares* (GLS). Pada teknik *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model CEM dan FEM, hanya uji asumsi terkait multikolinearitas dan heteroskedastisitas yang diperlukan, sedangkan pada teknik *Generalized Least Squares* (GLS) dengan model REM, uji asumsi klasik tidak perlu dilakukan. Hal ini karena GLS secara efektif menangani masalah heteroskedastisitas dan autokorelasi dalam *error term*. Teknik GLS yang digunakan sudah memperhitungkan kemungkinan adanya variasi dan masalah dalam data (Eksandy, 2018). Gujarati & Porter (2015) mengungkapkan bahwa pemakaian GLS dianggap memenuhi syarat *Best Linear Unibased Estimator* (BLUE) yang digunakan untuk menggambarkan sifat-sifat yang diinginkan dari suatu estimator dalam model regresi sehingga analisis dapat langsung difokuskan pada interpretasi hasil.

a) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas berfungsi dalam menentukan apakah dua atau lebih variabel bebas berkorelasi secara linear. Nilai koefisien korelasi $> 0,8$ mengindikasikan keberadaan multikolinearitas, sedangkan nilai koefisien korelasi $< 0,8$ mengindikasikan tidak ada multikolinearitas (Ghozali, 2018).

b) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas berfungsi untuk menentukan apakah terdapat ketidaksamaan varian dalam sebaran residual model regresi. Penilaian atas heteroskedastisitas dapat melalui uji Glejser. Nilai $\text{sig} > 0.05$ mengindikasikan tidak adanya heteroskedastisitas, sedangkan nilai $\text{sig} < 0,05$ mengindikasikan adanya heteroskedastisitas (Ghozali, 2018).

5. Analisis Regresi Data Panel

Data panel merujuk pada data yang mengombinasikan dimensi waktu dengan dimensi individu atau entitas. Analisis regresi data panel berfungsi dalam mengidentifikasi dan mengukur hubungan variabel independen dengan variabel dependen (Ghozali, 2018). Model ini dinyatakan oleh persamaan matematis berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan:

Y = nilai perusahaan

α = konstanta

$\beta_1 - \beta_4$ = koefisien regresi

X_1 = variabel ESG

X_2 = variabel *Green Innovation*

X_3 = variabel ROA

X_4 = variabel ROE

e = *error term* (tingkat kesalahan penduga)

6. Uji Hipotesis

a) Uji t (Parsial)

Uji t berfungsi dalam menentukan adakah pengaruh dari variabel independen secara individual terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018). Prosedur pengujiannya yaitu:

- 1) Nilai $\text{sig} < 0.05$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, menandakan variabel independen memengaruhi variabel dependen.

2) Nilai $\text{sig} > 0.05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, menandakan variabel independen tidak memengaruhi variabel dependen.

b) Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi berfungsi dalam mengukur sejauh mana model bisa menyatakan variasi variabel dependen. Nilai R^2 yaitu antara 0 hingga 1. Ketika nilai R^2 mendekati 1 menandakan model regresi secara efektif menjelaskan sebagian besar variasi dalam data. Di sisi lain, nilai yang mendekati 0 menandakan model memiliki keterbatasan dalam menjelaskan variasi dalam data tersebut (Ghozali, 2018).

c) Uji F (Simultan)

Uji F berfungsi dalam menentukan adakah pengaruh seluruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).
Prosedur pengujiannya yaitu:

- 1) Nilai $\text{sig} F < 0,05$ atau $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, menandakan secara simultan seluruh variabel independen memengaruhi variabel dependen.
- 2) Nilai $\text{sig} F > 0,05$ atau $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, menandakan secara simultan seluruh variabel independen tidak memengaruhi variabel dependen.