

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini memakai metode kuantitatif, yakni penelitian yang memandang realita sosial dan tingkah laku manusia yang bersifat obyektif dan dapat diukur. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang dirancang dengan struktur yang sistematis untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian sesuai dengan kaidah ilmiah (Paramita *et al.*, 2021:10). Pendekatan kuantitatif menitikberatkan pada pengujian teori melalui proses pengukuran variabel-variabel penelitian secara numerik, yang selanjutnya dianalisis menggunakan prosedur statistik sesuai dengan metode yang telah ditentukan (Priadana & Sunarsi, 2021). Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan apakah hipotesis yang diajukan memiliki pengaruh atau tidak terhadap variabel yang diteliti.

3.2 Objek Penelitian

Penelitian ini akan menganalisis objek penelitian dengan terlebih dahulu melakukan pengamatan terhadap data yang dikumpulkan dan melakukan uji statistik (Paramita *et al.*, 2021:113). Penelitian ini mengkaji sejumlah variabel, yang terdiri atas variabel independen berupa *green accounting*, kinerja lingkungan, dan *firm size*, serta variabel dependen berupa profitabilitas. Data yang dipakai didapatkan dari perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode pengamatan tahun 2020 hingga 2022.

3.3 Jenis dan Sumber Data

3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang telah dikumpulkan oleh instansi atau lembaga tertentu dan dipublikasikan untuk digunakan oleh masyarakat sesuai dengan ketentuan yang berlaku (Paramita *et al.*, 2021:72). Diberlakukannya data akurat, karena berpengaruh secara langsung pada mekanisme pengumpulan data. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa data adalah faktor penting dalam penelitian, Penelitian ini memanfaatkan data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tiga tahun terakhir, yaitu periode 2020 - 2022.

3.3.2 Sumber Data

Data eksternal sekunder merupakan data yang tidak dikumpulkan langsung oleh peneliti, melainkan berasal dari sumber luar atau pihak ketiga yang telah melakukan pengumpulan data sebelumnya untuk tujuan lain, namun relevan dan dapat dimanfaatkan dalam penelitian ini. Data yang telah tersedia kemudian diproses ulang untuk digunakan dalam penelitian ini, sehingga tetap termasuk dalam kategori data sekunder. Akses terhadap laporan keuangan dan laporan keberlanjutan perusahaan-perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk periode 2020 hingga 2022 dapat diperoleh melalui situs resmi BEI, yaitu www.idx.co.id.

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan elemen yang dapat berupa peristiwa, objek, maupun individu yang memiliki karakteristik serupa dan menjadi fokus utama dalam suatu penelitian, karena dianggap merepresentasikan keseluruhan ruang lingkup studi yang sedang dikaji (Paramita *et al.*, 2021:59). Populasi dalam penelitian tidak hanya mencerminkan jumlah objek yang diteliti, tetapi juga mencakup seluruh karakteristik atau sifat yang melekat pada objek tersebut, yang relevan dengan tujuan penelitian (Hansen & Mowen, 2017:80). Pada penelitian ini, populasi yang digunakan mencakup seluruh perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020 - 2022.

3.4.2 Sampel dan Teknik Sampling

Sampel merupakan bagian representatif dari populasi yang mengandung sejumlah elemen serta karakteristik yang mencerminkan keseluruhan populasi tersebut (Hansen & Mowen, 2017:81). Bila populasi besar maka peneliti hanya memungkinkan untuk memakai sampel yang dipilih pada populasi tersebut. Peneliti dapat mencapai kesimpulan yang konsisten untuk seluruh populasi melalui penelitian sampel, subset populasi yang terdiri dari beberapa anggota populasi, yang dipilih karena seringkali tidak mungkin meneliti seluruh populasi (Paramita *et al.*, 2021:60). Sampel yang baik adalah sampel yang dapat mewakili keseluruhan populasi secara akurat, sehingga hasil penelitian yang diperoleh dari sampel tersebut dapat digeneralisasikan ke populasi secara keseluruhan. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel

secara *non-probability* yang dilakukan berdasarkan kriteria khusus yang telah ditentukan oleh peneliti guna memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian.

Beberapa faktor yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan perusahaan yang dibuat sampel di penelitian ini antara lain :

- a. Perusahaan pertambangan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dari periode 2020-2022.
- b. Perusahaan pertambangan yang mempublikasikan laporan tahunan periode 2020-2022.
- c. Perusahaan pertambangan yang menerbitkan *sustainability report* periode 2020-2022
- d. Perusahaan pertambangan yang berpartisipasi dalam PROPER periode 2020-2022.

Tabel 3. 1 Jumlah Perusahaan Sesuai Kriteria

No.	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2022	107
2	Perusahaan sektor pertambangan yang tidak mempublikasikan laporan tahunan dan <i>sustainability report</i> selama periode 2020-2022	(11)
3	Perusahaan sektor pertambangan yang tidak mengikuti program PROPER periode 2020-2022	(64)
	Jumlah sampel yang dipilih	32
	Jumlah tahun penelitian (2020-2022)	3
	Jumlah sampel selama 3 periode	96

Sumber : Hasil olah data 2025

Berdasarkan tabel 3.1 terdapat 107 perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2022. Dari jumlah tersebut, sebanyak 32 perusahaan dipilih sebagai sampel, yang kemudian dikalikan untuk

tiga tahun, sehingga total sampel yang memenuhi kriteria penelitian ini berjumlah 96 perusahaan.

3.5 Variabel Penelitian, Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

3.5.1 Variabel Dependen dan Independen

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yang digunakan, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen, yang juga dikenal sebagai variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi dan nilainya bergantung pada variabel independen. Variabel ini diukur atau diamati untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi sebagai akibat dari manipulasi variabel independen. Faktor utama yang menjadi fokus utama dalam sebuah penelitian, memainkan peran penting dalam analisis dan pengambilan kesimpulan (Paramita *et al.*, 2021:37). Variabel dependen merujuk pada permasalahan yang akan diatasi oleh peneliti atau tujuan dari penelitian tersebut. Dalam konteks penelitian ini, variabel dependen yang diteliti adalah profitabilitas yang diukur dengan rasio Return On Asset (ROA).

Variabel yang diasumsikan memiliki pengaruh terhadap perubahan pada variabel dependen disebut sebagai variabel independen (Sugiyono, 2017:68). Variabel independen membantu menjelaskan cara mengatasi masalah dalam penelitian. Tujuannya untuk menggambarkan atau memprediksi variabilitas yang terjadi dalam variabel dependen melalui penggunaan variabel independen. Variabel independen merupakan representasi fenomena yang dilakukan untuk menjelaskan atau memprediksi variabel dependen (Paramita *et al.*, 2021:37).

Penelitian ini mengkaji variabel independen yang terdiri dari *green accounting* (GA), kinerja lingkungan (KL), dan *firm size* (FS).

3.5.2 Definisi Konseptual

a. *Green Accounting*

Green accounting merupakan salah satu konsep akuntansi lingkungan yang digunakan untuk mengelola biaya yang timbul dari aktivitas bisnis yang berdampak pada lingkungan. Biaya lingkungan mencerminkan seluruh bentuk pengeluaran yang ditujukan untuk meminimalkan dampak negatif aktivitas operasional perusahaan terhadap lingkungan, meliputi pengelolaan limbah, perlindungan ekosistem, konservasi energi, serta berbagai inisiatif lain yang berfokus pada keberlanjutan lingkungan (Hansen & Mowen, 2017). Penelitian ini mengukur penerapan *green accounting* dengan menggunakan indikator biaya lingkungan, yang mencerminkan upaya perusahaan dalam menginternalisasi dampak ekologis ke dalam sistem pelaporan keuangan.

b. Kinerja Lingkungan

Kinerja lingkungan mencerminkan upaya sistematis yang dilakukan oleh perusahaan dalam mengelola dan memperbaiki dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh kegiatan bisnisnya, guna mencapai efektivitas yang optimal dalam menekan pengaruh negatif terhadap ekosistem (Angelina & Nursasi, 2021). Upaya ini mencakup berbagai kebijakan dan tindakan yang diterapkan pada perusahaan guna mengurangi pencemaran, daur ulang, menekan emisi, serta merawat keberlanjutan sumber daya alam. Menurut Kementerian Lingkungan

Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, kinerja lingkungan perusahaan dapat diukur melalui partisipasi dalam program PROPER.

c. Firm Size

Firm size merupakan salah satu alat ukur yang menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan selama periode tertentu (Saqina *et al.*, 2021). Munawir (2007) dalam Nurdiana (2018) Perusahaan dengan skala yang lebih besar umumnya memiliki dorongan yang lebih tinggi untuk mencapai tingkat profitabilitas yang optimal, mengingat tingginya ekspektasi serta pengawasan yang lebih intens dari para investor terhadap kinerja keuangannya.

d. Profitabilitas

Weston dan Copeland (1999) dalam Sulistiawati & Dirgantari (2017) menyatakan bahwa profitabilitas merupakan laba bersih merupakan hasil akhir dari serangkaian kebijakan dan keputusan manajerial yang diambil perusahaan, di mana rasio ini umumnya digunakan sebagai indikator untuk mengevaluasi kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan secara efektif. Oleh karena itu, profitabilitas perusahaan dapat dianalisis melalui interpretasi terhadap laporan keuangan yang disajikan. Level keuntungan dipakai sebagai dasar guna menilai kinerja keuangan perusahaan, karena daya pikat bisnis adalah sebagian petunjuk krusial pada rivalitas pasar yang dapat diukur dengan *Return On Assets* (ROA) (Saqina *et al.*, 2021).

3.5.3 Definisi Operasional

a. *Green Accounting*

Green accounting direpresentasikan melalui pengungkapan informasi terkait biaya lingkungan yang disajikan dalam laporan keuangan tahunan maupun laporan keberlanjutan perusahaan. Menurut Hadi (2018) Rumus yang digunakan untuk mengukur biaya lingkungan adalah sebagai berikut:

$$BL = \frac{\text{Biaya CSR}}{\text{Laba Tahun Berjalan}}$$

b. Kinerja Lingkungan

Dalam penelitian ini, pengukuran kinerja lingkungan dilakukan dengan merujuk pada program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER). Perusahaan yang mengikuti program ini akan memperoleh peringkat berdasarkan tingkat kepatuhan terhadap regulasi lingkungan yang berlaku. Penilaian dikategorikan dalam lima tingkat skala, yang disesuaikan dengan klasifikasi warna sebagaimana ditetapkan dalam sistem PROPER. Ringkasan peringkat PROPER dapat dilihat dalam tabel berikut, sebagaimana dikemukakan oleh (Putri *et al.*, 2019).

Tabel 3. 2 Peringkat PROPER

Skor	Arti	Warna
1	Sangat buruk	Hitam
2	Buruk	Merah
3	Baik	Biru
4	Sangat Baik	Hijau
5	Sangat Baik Sekali	Emas

Sumber : Hasil olah data 2025

c. Firm Size

Fitriani (2001) dalam Paramita (2012) menyatakan bahwa ukuran perusahaan ditentukan berdasarkan total aktiva, karena dianggap lebih mencerminkan besaran perusahaan dibandingkan kapitalisasi pasar. Penggunaan logaritma natural bertujuan untuk menyederhanakan representasi total aset, mengurangi fluktuasi data, namun tetap mempertahankan nilai aslinya. Rumus yang digunakan untuk mengukur ukuran perusahaan yakni :

$$Size = \text{Log natural (Total Aset)}$$

d. Profitabilitas

Dalam penelitian ini, profitabilitas dihitung dengan cara membandingkan total laba setelah pajak dengan total aset perusahaan, yang dikenal dengan istilah Return On Assets (ROA) sebagaimana rumus ROA yang dirumuskan oleh (Sartono, 2008:123). ROA merupakan indikator yang komprehensif, mudah dipahami, serta sederhana dalam perhitungan. Selain itu, ROA dapat diterapkan secara luas pada berbagai jenis perusahaan sebagai ukuran profitabilitas yang menyeluruh (Angelina & Nursasi, 2021). Berikut adalah rumus ROA :

$$ROA = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total aktiva}}$$

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:172) instrumen penelitian berperan sebagai sarana untuk mengukur berbagai fenomena, baik yang bersifat alamiah maupun sosial, yang direpresentasikan melalui variabel-variabel penelitian dalam suatu studi ilmiah.

Tabel 3. 3 Instrumen Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Skala
1	<i>Green Accounting</i>	$BL = \frac{\text{Biaya CSR}}{\text{Laba Tahun Berjalan}}$ Sumber : Hadi (2018)	Rasio
2	Kinerja Lingkungan	Peringkat PROPER : <ul style="list-style-type: none"> • Emas • Hijau • Biru • Merah • Hitam Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.1 Tahun 2021	Ordinal
3	<i>Firm Size</i>	$\text{Size} = \text{Log natural (Total Aset)}$ Sumber : Muttaqin <i>et al.</i> (2023)	Rasio
4	Profitabilitas	$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$ Sumber : Saqina <i>et al.</i> , (2021)	Rasio

Sumber : Hasil olah data 2025

3.7 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menerapkan metode dokumentasi sebagai teknik pengumpulan data, mengingat bahwa data yang digunakan bersifat sekunder. Teknik ini mencakup proses sistematis yang meliputi pengumpulan, pencatatan, dan penyalinan informasi dari dokumen resmi yang telah dipublikasikan sebelumnya. Data menjadi landasan kerangka teori bersumber dari penelitian terdahulu, artikel, jurnal, buku, internet dan sumber relevan lain yang sesuai dengan topik penelitian. Dokumen yang telah dikumpulkan berasal dari laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan pertambangan selama periode 2020-2022, yang diterbitkan melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.com). Selain itu, data penilaian PROPER diperoleh dari situs web Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (www.menlhk.com).

3.8 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif melalui estimasi yang dapat diukur secara empiris, dengan memanfaatkan perangkat lunak SPSS versi 24 untuk Windows sebagai alat bantu dalam proses analisis data.

Adapun tahapan yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data dilakukan melalui laporan tahunan dan laporan keberlanjutan perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020 - 2022.
2. Informasi yang diperlukan untuk variabel penelitian diperoleh, termasuk biaya lingkungan, total aset, peringkat PROPER, dan ROA.
3. Seluruh data yang diperoleh disusun dan diklasifikasikan berdasarkan variabel independen dan dependen dengan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel sebagai media pengolahan awal.
4. Perhitungan nilai masing-masing variabel dilakukan secara manual berdasarkan informasi yang terdapat dalam laporan tahunan, laporan keberlanjutan, dan dokumen resmi PROPER.
5. Data yang telah siap kemudian dianalisis menggunakan model regresi linier berganda dengan bantuan SPSS versi 24, yang mencakup uji statistik deskriptif, serta serangkaian uji asumsi klasik untuk memastikan validitas model.

6. Hasil analisis yang diperoleh dari SPSS 24 disajikan dalam bentuk ringkasan temuan untuk memberikan gambaran atas hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

3.8.1 Analisis Deskriptif

Menurut Paramita *et al.* (2021) analisis deskriptif merupakan suatu bentuk analisis yang biasanya digunakan untuk mendeskripsikan data. Ringkasan pengamatan atau deskripsi data yang dikumpulkan selama investigasi disediakan oleh penelitian ini. Informasi yang diberikan berdasarkan pada analisis sifat-sifat umum dari variabel *green accounting*, kinerja lingkungan dan *firm size* serta variabel profitabilitas pada penelitian ini. Analisis ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan serta mengevaluasi data yang telah diperoleh dalam penelitian, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai karakteristik serta pola-pola yang muncul dari data tersebut (Akmal & Darmawati, 2023). Uji statistik deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data yang digunakan dalam penelitian, yang mencakup nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai maksimum, serta nilai minimum.

3.8.2 Uji Asumsi Klasik

Untuk menjamin keabsahan model regresi, penelitian ini menerapkan pengujian asumsi klasik dengan cermat. Pengujian yang dilakukan mencakup analisis menyeluruh terhadap normalitas data, multikolinearitas, autokorelasi, serta heteroskedastisitas (Sujarweni, 2016).

a. Uji Normalitas

Menurut Paramita *et al.* (2021) uji normalitas data artinya bahwa data untuk variabel *green accounting*, kinerja lingkungan dan *firm size* harus memiliki distribusi normal. Uji normalitas digunakan untuk menilai apakah residu dalam model regresi yang diterapkan dalam penelitian ini mengikuti distribusi normal. Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data residual dalam model regresi terdistribusi secara normal, guna menjamin keabsahan dan reliabilitas hasil analisis yang diperoleh dalam penelitian (Ghozali, 2018). Variabel residual sendiri merupakan perbedaan antara nilai yang sebenarnya dan nilai yang diprediksi oleh model dalam analisis statistik. Kecocokan model regresi ditunjukkan dengan variabel residual yang berdistribusi secara normal.

Untuk menentukan apakah residu mengikuti distribusi normal, dapat dilakukan uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov*, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 (Ghozali, 2018:161-167). Kriteria untuk melakukan uji *Kolmogorov-Smirnov*, yang difasilitasi oleh perangkat lunak SPSS, adalah sebagai berikut :

1. Jika probabilitas bernilai kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak mengikuti distribusi normal.
2. Jika probabilitas bernilai lebih dari 0,05, maka data dikategorikan sebagai berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi adanya hubungan linier yang tinggi antar variabel independen, yaitu *green accounting*, kinerja

lingkungan, dan *firm size*, guna memastikan bahwa setiap variabel dalam model regresi memiliki kontribusi yang bersifat independen. Pengujian ini membantu menentukan apakah variabel-variabel tersebut memiliki informasi yang serupa, yang dapat berisiko menyebabkan kendala dalam analisis statistik. (Paramita *et al.*, 2021). Model regresi yang baik seharusnya variabel independen tidak berkorelasi satu sama lain. Ini memastikan bahwa variabel independen yang digunakan benar-benar memberikan informasi yang unik dan berguna dalam memprediksi variabel dependen. Adanya multikolinearitas dapat menyebabkan varian yang besar dalam model regresi, sehingga sulit untuk mendapatkan estimasi yang akurat (Ghozali, 2018).

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan korelatif yang tinggi antar variabel independen dalam model regresi, yang dapat memengaruhi keakuratan estimasi parameter dan validitas hasil analisis. Salah satu metode untuk mendeteksi keberadaan multikolinearitas dalam regresi linier adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF). Variabel dikatakan independen jika nilai *tolerance* melebihi 0,10 dan VIF kurang dari 10,0 (Sujarweni, 2016:231).

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengidentifikasi adanya korelasi antar residual dari model regresi pada observasi yang berbeda waktu, guna memastikan bahwa model tidak mengalami penyimpangan asumsi klasik, khususnya dalam konteks hubungan antara green accounting, kinerja lingkungan, *firm size*, dan profitabilitas (Paramita *et al.*, 2021:86). Autokorelasi terjadi karena adanya

keterkaitan antara penelitian yang berlangsung secara berurutan dalam rentang waktu tertentu. Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat korelasi antara nilai residual pada satu observasi dengan residual pada observasi lainnya, guna mendeteksi kemungkinan adanya hubungan sistematis antar kesalahan pengganggu dalam periode yang berbeda pada model regresi linier (Ghozali, 2018:111).

Adanya autokorelasi mengindikasikan bahwa model regresi belum sepenuhnya merepresentasikan pola hubungan dalam data, sehingga berpotensi menurunkan tingkat akurasi estimasi parameter serta memengaruhi validitas interpretasi hasil analisis. Nilai Durbin Watson dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah autokorelasi jika jumlah variabel (n), jumlah sampel (n), dan nilai signifikan 5% disediakan. Indikasi adanya autokorelasi dapat dideteksi melalui uji statistik Durbin Watson (Sujarweni, 2016:232). Uji ini bertujuan untuk menentukan apakah autokorelasi terdapat dalam model regresi dengan menggunakan kriteria penilaian tertentu yakni :

Tabel 3. 4 Kriteria Durbin Watson

Daerah Pengujian	Keputusan
$0 < d < dL$	Terjadi autokorelasi positif
$4 - dL < d < 4$	Terjadi autokorelasi negatif
$dU < d < 4 - dU$ atau $dU < d < 2$	Tidak terjadi autokorelasi
$dL \leq d \leq dU$ atau $4 - dU \leq d \leq 4 - dL$	Ragu-ragu

Sumber : Hasil olah data 2025

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah terdapat ketidakkonsistenan varians residual dalam model regresi, yang mengindikasikan adanya perbedaan penyebaran kesalahan pada berbagai tingkat nilai variabel

independen. Adanya heteroskedastisitas menunjukkan bahwa variasi residu antar pengamatan tidak seragam, sedangkan homoskedastisitas menggambarkan kondisi dimana variasi residu tetap stabil diseluruh pengamatan. Uji heteroskedastisitas berperan dalam mengidentifikasi sumber variabilitas yang tidak diinginkan dalam data, sekaligus memberikan pemahaman lebih dalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi variabel profitabilitas dengan mempertimbangkan kontribusi dari variabel *green accounting*, kinerja lingkungan dan *firm size* (Ghozali, 2018).

Untuk mengetahui apakah ada heteroskedastisitas yakni dengan melihat plot grafik antara prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dan residual SRESID. Grafik scatterplot digunakan untuk mengamati pola hubungan antara variabel SRESID dan ZPRED. Variabel SRESID mewakili residu standard, yakni selisih antara nilai prediksi Y dan nilai Y aktual. Variabel ZPRED mewakili nilai prediksi Y itu sendiri. Menurut Sujarweni (2016:232), analisis ini dilakukan dengan menempatkan variabel SRESID pada sumbu Y (nilai prediksi) dan variabel ZPRED pada sumbu X (residu standard), seseorang dapat mengetahui apakah ada heteroskedastisitas atau tidak dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

1. Heteroskedastisitas dapat terdeteksi jika scatter plot menunjukkan pola tertentu, seperti variasi yang semakin melebar atau menyempit.
2. Apabila tidak ditemukan pola tertentu dan titik-titik data tersebar secara acak serta merata di atas dan di bawah garis nol pada sumbu Y, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengindikasikan adanya gejala heteroskedastisitas.

3.8.3 Uji Regresi Linier Berganda

Pengujian regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel *green accounting*, kinerja lingkungan, dan *firm size* terhadap tingkat profitabilitas. Selain itu, metode ini juga bertujuan untuk mengevaluasi kontribusi masing-masing variabel independen serta mengestimasi nilai koefisien regresi yang merepresentasikan hubungan kuantitatif antara variabel-variabel tersebut (Angelina & Nursasi, 2021). Model regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{PROF} = \alpha + \beta_1 \text{GA} + \beta_2 \text{KL} + \beta_3 \text{FS} + e$$

Keterangan :

PROF = Profitabilitas

α = Konstanta

β = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

GA = *Green Accounting*

KL = Kinerja Lingkungan

FS = *Firm Size*

e = *Standard error*

3.8.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merepresentasikan proporsi variasi pada variabel dependen, yaitu profitabilitas, yang dapat dijelaskan oleh variabel independen seperti *green accounting*, kinerja lingkungan, dan *firm size*. Nilai R^2 disajikan dalam bentuk persentase dan mencerminkan seberapa besar pengaruh kolektif variabel bebas terhadap perubahan pada profitabilitas. Semakin besar nilai R^2 ,

semakin tinggi kemampuan model dalam menjabarkan fluktuasi variabel dependen (Angelina & Nursasi, 2021). Model penelitian bisa diuji atau tidak tergantung pada tujuan penelitian (Paramita *et al.*, 2021). Jika tujuan penelitian adalah untuk menemukan dan memverifikasi signifikansi variabel-variabel, maka model tidak perlu diuji. Namun, jika penelitian fokus pada pengembangan model, maka model harus diuji kesesuaiannya.

Uji koefisien determinasi menggunakan nilai *Adjusted R²* sebagai indikator utama (Ghozali, 2018:97). Nilai koefisien determinasi yang disesuaikan (*Adjusted R²*) diinterpretasikan dalam bentuk persentase dengan rentang antara 0 hingga 1. Semakin mendekati angka 1, semakin baik kemampuan model regresi dalam menjelaskan variasi yang terjadi pada variabel dependen. *Adjusted R²* juga memperhitungkan jumlah variabel independen dan ukuran sampel, sehingga memberikan estimasi yang lebih akurat terhadap kekuatan model. Sebaliknya, jika nilai *Adjusted R²* rendah, maka model regresi dianggap kurang mampu menjelaskan variabilitas variabel dependen atau menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dan dependen.

3.8.5 Uji Kelayakan Model (Uji F)

Pengujian kelayakan model dilakukan untuk mengevaluasi apakah variabel independen, yaitu *green accounting*, kinerja lingkungan, dan *firm size* yang dikaitkan kedalam model memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, yakni profitabilitas. Uji ini digunakan untuk menilai validitas model regresi yang dibangun dalam penelitian (Paramita *et al.*, 2021:84). Jika data empiris sesuai dengan model regresi, maka hal ini menunjukkan bahwa tidak

terdapat perbedaan antara model dan data, sehingga model regresi dapat dianggap layak atau *fit*. Menurut Krisdamayanti & Retnani (2020), Kriteria pengambilan keputusan dalam uji kelayakan model dilakukan menggunakan uji F (*Goodness of Fit*) sebagai berikut :

1. Apabila nilai signifikansi yang diperoleh melebihi 0,05, maka dapat diinterpretasikan bahwa terdapat ketidaksesuaian yang signifikan antara model regresi dan data observasi, sehingga model tersebut belum memenuhi kriteria kelayakan.
2. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi berada di bawah ambang batas 0,05, maka model regresi dinilai mampu merepresentasikan data observasi secara baik, sehingga model dianggap layak dan variabel independen dapat dianalisis lebih lanjut.

3.8.6 Pengujian Hipotesis (Uji T)

Pengujian hipotesis dilakukan guna mengevaluasi signifikansi koefisien regresi dalam model, dengan tujuan untuk menentukan apakah nilai koefisien tersebut secara statistik berbeda dari nol atau tidak (Paramita *et al.*, 2021:87). Uji t digunakan untuk menguji hipotesis secara parsial guna mengetahui signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen, yaitu *green accounting*, kinerja lingkungan, dan *firm size*, terhadap variabel dependen berupa profitabilitas perusahaan. Uji t merupakan metode statistik yang digunakan untuk mengevaluasi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dalam model regresi. Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi signifikansi kontribusi setiap variabel bebas secara individual. Selain itu, uji ini juga dapat

digunakan untuk membandingkan dua rata-rata sampel acak dari populasi yang sama. Apabila hasil pengujian menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel memiliki karakteristik yang sebandin (Ghozali, 2018:98).

Pengujian ini bertujuan untuk menilai seberapa besar dampak masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara individual, dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 sebagai dasar pengambilan keputusan (Angelina & Nursasi, 2021). Kriteria pengujian uji statistik T yakni :

1. Jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka variabel independen tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.