

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Penelitian adalah proses ilmiah yang bertujuan menemukan solusi atas suatu permasalahan melalui kajian dan analisis faktor-faktor yang relevan (Sekaran & Bougie, 2019). Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk memperoleh data yang valid dan reliabel guna menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis (Sugiyono, 2022:2). Pendekatan ini membantu mengembangkan pengetahuan yang bermanfaat dalam memahami dan mengantisipasi persoalan yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan kausal (verifikatif). Pendekatan deskriptif diterapkan untuk menggambarkan kondisi variabel yang diteliti, yaitu investasi hijau, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan pada perusahaan yang tergabung dalam Indeks ESG *Sector Leaders* IDX KEHATI. Menurut Sekaran & Bougie (2019:43), pendekatan deskriptif bertujuan memperoleh informasi mengenai karakteristik fenomena yang diamati secara sistematis.

Pendekatan kausal digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui pengaruh antarvariabel, baik secara langsung maupun tidak langsung, sesuai dengan fokus penelitian. Penelitian ini menguji pengaruh investasi hijau, yang diprosikan dengan Environmental Investment Ratio, terhadap nilai perusahaan yang diukur menggunakan *Tobin's Q*, baik secara langsung maupun melalui kinerja keuangan (Return on Assets) sebagai variabel mediasi. Menurut Sekaran & Bougie (2019:44), penelitian kausal bertujuan menguji sebab-akibat antarvariabel.

Untuk menganalisis hubungan mediasi dalam penelitian ini, digunakan pendekatan Hayes *PROCESS Model 4*, yakni teknik analisis regresi yang dirancang khusus untuk mengukur pengaruh langsung dan tidak langsung antarvariabel secara lebih terstruktur dan akurat. Model ini memungkinkan peneliti untuk menguji sejauh mana variabel mediasi berperan dalam menjembatani hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Dengan demikian, penggunaan Hayes *PROCESS Model 4* memberikan kerangka analisis yang lebih sistematis serta meningkatkan validitas interpretasi hasil penelitian.

Pemilihan metode kuantitatif dalam penelitian ini didasarkan pada jenis data yang digunakan, yaitu data sekunder berbentuk angka yang bersumber dari laporan keuangan tahunan perusahaan. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Sugiyono (2022:16) yang menyatakan bahwa metode kuantitatif tepat digunakan ketika data berbentuk numerik dan dapat dianalisis secara statistik untuk menghasilkan kesimpulan yang objektif. Dengan demikian, penggunaan metode kuantitatif memberikan dasar analisis yang lebih terukur dan mendukung keandalan hasil penelitian.

### **3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Pemahaman mengenai definisi variabel dan operasionalisasinya memiliki peran penting dalam mendukung proses pengukuran yang sistematis dalam suatu penelitian. Definisi variabel menjelaskan peran dan jenis variabel, sedangkan operasionalisasi menekankan cara kerja variabel agar dapat diukur secara kuantitatif. Proses ini dilakukan melalui penentuan indikator, satuan ukuran, dan metode pengukuran sehingga menghasilkan data yang objektif dan terukur.

### **3.2.1 Definisi Variabel dan Pengukurannya**

Sekaran dan Bougie (2019:72) mendefinisikan variabel sebagai segala sesuatu yang memiliki karakteristik atau nilai yang dapat berubah, baik antarindividu, antarobjek, maupun dalam periode waktu yang berbeda. Variabel berfungsi untuk mengukur fenomena tertentu yang menjadi fokus dalam penelitian ilmiah sehingga dapat dianalisis secara sistematis. Dalam penelitian ini, variabel dikelompokkan ke dalam tiga kategori utama, yaitu variabel independen, variabel dependen, dan variabel mediasi yang menjembatani hubungan keduanya. Ketiga jenis variabel tersebut dijelaskan lebih lanjut sebagai berikut:

#### **1. Variabel Independen (X)**

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau memberikan dampak terhadap variabel lain, baik secara positif maupun negatif. Variabel ini juga dikenal sebagai variabel bebas, karena tidak dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian. Menurut Sekaran & Bougie (2019:74), variabel independen merupakan faktor yang dapat menyebabkan perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel independen yang dikaji adalah Keputusan Pendanaan (X).

Variabel independen dalam penelitian ini adalah investasi hijau yang merepresentasikan komitmen perusahaan terhadap pelestarian lingkungan melalui alokasi dana pada kegiatan berkelanjutan. Menurut Wahyuni dan Arza (2024), investasi hijau dipandang sebagai strategi korporasi dalam merespons isu keberlanjutan sekaligus memenuhi tekanan regulasi lingkungan. Variabel

ini diukur dengan Environmental Investment Ratio (EIR), yaitu rasio antara pengeluaran untuk investasi lingkungan dan total aset perusahaan.

$$EIR = \left( \frac{\text{Environmental Investment}}{100} \right) \times \text{Total Assets}$$

## 2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen, atau variabel terikat, merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh keberadaan maupun perubahan variabel lain dalam suatu penelitian. Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuensi karena mencerminkan hasil akhir dari hubungan kausal yang sedang dianalisis. Menurut Sekaran dan Bougie (2019:73), variabel dependen menjadi elemen sentral penelitian karena digunakan untuk menilai sejauh mana variabel independen maupun mediasi memberikan pengaruh.

Variabel dependen penelitian ini adalah nilai perusahaan yang mencerminkan persepsi pasar terhadap kinerja dan prospek jangka panjang. Menurut Brigham dan Houston (2019:121), nilai perusahaan dapat diukur dengan rasio pasar seperti Tobin's Q, yaitu perbandingan antara nilai pasar dan nilai buku aset, sehingga menjadi indikator utama keberhasilan.

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{Market Value of Equity} + \text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

## 3. Variabel Mediasi (M)

Variabel mediasi, atau intervening, merupakan variabel yang menjembatani pengaruh antara variabel independen dan dependen. Menurut Sekaran dan Bougie (2019:79), variabel ini hadir dalam proses sebab-akibat untuk

menjelaskan mekanisme pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel mediasi yang digunakan adalah Profitabilitas (M).

Variabel mediasi dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan yang mencerminkan efisiensi perusahaan dalam menghasilkan laba dari aset yang dimiliki. Kinerja ini diproksikan dengan Return on Assets (ROA) sebagai ukuran profitabilitas yang relevan untuk menilai kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan asetnya. Menurut Brigham dan Houston (2019:118), ROA mencerminkan dampak likuiditas, pengelolaan aset, dan struktur modal terhadap kinerja operasional.

$$\text{ROA} = \left( \frac{\text{Net Income After Tax}}{\text{Total Assets}} \right) \times 100\%$$

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel-variabel yang diteliti ke dalam bentuk indikator, konsep, dan satuan pengukuran yang dapat diolah secara kuantitatif. Dalam konteks penelitian ini, variabel yang digunakan terdiri atas satu variabel independen, satu variabel dependen, dan satu variabel mediasi. Penjelasan masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Investasi Hijau (X) sebagai variabel independen.
2. Nilai Perusahaan (Y) sebagai variabel dependen.
3. Kinerja Keuangan (M) sebagai variabel mediasi.

Operasionalisasi dari ketiga variabel tersebut dirangkum secara sistematis dalam Tabel 3.1 di bawah ini.

**Tabel 3. 1 Operasionalisasi Tabel**

<b>Variabel</b>	Investasi Hijau (X)	Kinerja Keuangan (M)	Nilai Perusahaan (Y)
<b>Konsep Variabel</b>	Komitmen perusahaan dalam melakukan investasi yang berdampak positif terhadap lingkungan dan berkelanjutan	Efisiensi perusahaan dalam menghasilkan laba dari seluruh aset yang dimiliki	Persepsi pasar terhadap kinerja perusahaan yang tercermin dari nilai pasar saham terhadap nilai buku perusahaan
<b>Teori</b>	Teori <i>Stakeholder</i>	Teori Legitimasi	Teori Sinyal
<b>Indikator</b>	<i>Environmental Investment Ratio (EIR)</i>	<i>Return on Assets (ROA)</i>	<i>Tobin's Q</i>
<b>Ukuran</b>	$\left(\frac{EI}{100}\right) \times Total\ Assets$	$\left(\frac{Net\ Income\ After\ Tax}{Total\ Assets}\right) \times 100\%$	$\frac{MVE + Total\ Liabilities}{Total\ Assets}$
<b>Skala</b>	Rasio	Rasio	Rasio
<b>Sumber</b>	Alessandro Rizzello (2022:2)	Brigham & Houston (2019;143)	Brigham & Houston (2019:121)

Sumber : data diolah penulis

### 3.3 Populasi dan Sampel

Menurut penelitian Kasmir (2019) serta Pratiwi Nila Sari & Cahyadi Husada (2021), konsep populasi dan sampel memiliki peran penting dalam penelitian kuantitatif. Populasi mengacu pada keseluruhan objek atau unit analisis yang memiliki karakteristik tertentu dan menjadi sasaran utama dalam proses generalisasi hasil penelitian. Di sisi lain, sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih secara cermat melalui metode tertentu agar dapat mewakili keseluruhan populasi tersebut. Penggunaan sampel bertujuan untuk memperoleh data yang lebih terfokus namun tetap mampu memberikan gambaran umum yang dapat digeneralisasikan terhadap populasi secara keseluruhan.

### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar dalam indeks ESG Sector Leaders IDX KEHATI pada periode 2021 hingga 2024. Pemilihan populasi ini mempertimbangkan karakteristik perusahaan yang dinilai memiliki komitmen kuat terhadap praktik berkelanjutan. Dengan demikian, populasi tersebut relevan dengan fokus penelitian mengenai investasi hijau.

Menentukan objek penelitian merupakan langkah penting agar pengukuran variabel dapat menghasilkan data yang relevan dan dapat dipercaya. Populasi penelitian dipahami sebagai keseluruhan elemen atau subjek dengan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2022:80), populasi menjadi sasaran analisis yang digunakan untuk menarik kesimpulan umum, penentuan populasi harus jelas.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang tergabung dalam indeks ESG *Sector Leaders* SRI-KEHATI di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021 hingga 2024. Indeks yang diluncurkan pada tahun 2021 ini awalnya mencakup 48 saham, kemudian bertambah menjadi 56 saham pada tahun 2022, 57 saham pada tahun 2023, dan 56 saham pada tahun 2024. Dengan demikian, total populasi penelitian berjumlah 217 observasi perusahaan-tahun (panel data) yang diperoleh dari situs resmi BEI dan laporan tahunan indeks ESG *Sector Leaders* SRI-KEHATI.

### **3.3.2 Sampel**

Menurut Sugiyono (2022:81), sampel merupakan sebagian dari populasi yang mewakili jumlah dan karakteristik tertentu dari keseluruhan objek yang

diteliti. Ketika ukuran populasi terlalu besar sehingga tidak memungkinkan untuk diteliti secara menyeluruh, peneliti dapat mengambil sebagian dari populasi tersebut sebagai sampel. Sementara itu, Gay dan Diehl (1992:146) menyarankan bahwa ukuran sampel idealnya mencakup minimal 10% dari total populasi untuk memastikan data yang diperoleh tetap representatif dan dapat digeneralisasikan.

### 3.3.2.1 Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2022:281), teknik sampling merupakan metode yang digunakan untuk memilih sebagian anggota populasi sebagai sampel penelitian. Dalam praktiknya, teknik ini terbagi ke dalam dua kategori utama, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. *Probability sampling* adalah metode pengambilan sampel yang memberikan kesempatan yang sama bagi seluruh elemen populasi untuk terpilih menjadi sampel. Teknik ini mencakup antara lain *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, dan *cluster sampling*.

Sebaliknya, *Non-probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana tidak semua elemen populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih. Teknik ini digunakan berdasarkan pertimbangan tertentu dan meliputi beberapa bentuk, seperti *systematic*, *quota*, *accidental*, *purposive*, *saturated*, dan *snowball sampling*.

Penelitian ini menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria khusus yang relevan dengan fokus penelitian. Dengan demikian, hanya perusahaan yang memenuhi persyaratan tertentu yang dijadikan sampel, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar dalam indeks *ESG Sector Leaders* SRI-KEHATI di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2021 hingga 2024.
2. Perusahaan yang secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap (*annual report*) selama periode 2021–2024.
3. Perusahaan yang secara berturut-turut mengungkapkan *Environmental Pillar Score* dalam laporan tahunannya selama periode tersebut.

Berdasarkan kriteria tersebut maka perusahaan yang memenuhi kriteria tersebut akan disajikan dan dijelaskan lebih lanjut pada tabel berikut :

**Tabel 3. 2 Kriteria Sampel Perusahaan**

No	Kriteria Sampel	Jumlah	
1	Perusahaan yang terdaftar dalam indeks <i>ESG Sector Leaders</i> SRI-KEHATI pada tahun 2021, 2022, 2023, dan 2024	2021	48
		2022	56
		2023	57
		2024	56
2	Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan lengkap selama 2021–2024	2021	48
		2022	56
		2023	57
		2024	56
3	Perusahaan yang secara konsisten mengungkapkan <i>Environmental Pillar Score</i> selama 2021–2024	19	
Jumlah Sampel		19	
Tahun Pengamatan		4	
Total Data Penelitian		76	

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (data diolah penulis)

Berdasarkan Tabel 3.3 mengenai kriteria pengambilan sampel, seluruh perusahaan yang tergabung dalam Indeks *ESG Sector Leaders* SRI-KEHATI telah memenuhi kriteria satu dan dua, yaitu terdaftar dalam indeks tersebut dan secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan tahunan selama periode 2021 hingga

2024. Namun, hanya terdapat 19 (Sembilan belas) perusahaan yang memenuhi kriteria ketiga, yakni perusahaan yang secara berkelanjutan mengungkapkan *Environmental Pillar Score* selama tiga tahun berturut-turut, pemilihan ini dilakukan untuk memastikan konsistensi dan keterandalan data yang digunakan. Daftar perusahaan yang terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini ditampilkan pada tabel berikut :

**Tabel 3. 3 Daftar Perusahaan Indeks *ESG Sector Leaders* SRI-KEHATI yang menjadi Sampel**

NO	KODE	Nama Perusahaan
1	AKRA	AKR Corporindo Tbk PT
2	ANTM	Aneka Tambang Tbk PT
3	ASII	Astra International Tbk PT
4	ASSA	Adi Sarana Armada Tbk PT
5	BBCA	Bank Central Asia Tbk PT
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk PT
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk PT
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk PT
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk PT
10	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk PT
11	INCO	Vale Indonesia Tbk PT
12	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk PT
13	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk PT
14	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk PT
15	KLBF	Kalbe Farma Tbk PT
16	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk PT
17	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk PT
18	UNTR	United Tractors Tbk PT
19	UNVR	Unilever Indonesia Tbk PT

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (data diolah penulis)

### 3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang relevan dan akurat menjadi unsur penting yang menentukan kualitas hasil analisis penelitian. Data berfungsi sebagai bahan utama yang digunakan peneliti untuk memahami, mengkaji, serta merumuskan solusi terhadap

permasalahan yang diteliti. Untuk memperoleh data tersebut, perlu berbagai sumber informasi yang dapat diakses baik secara langsung maupun tidak langsung, tergantung pada jenis dan pendekatan penelitian yang digunakan. Ketepatan pemilihan dan pengolahan data akan memengaruhi validitas temuan serta kesimpulan yang dihasilkan.

### **3.4.1 Sumber Data**

Dalam kegiatan penelitian, data dapat diperoleh melalui berbagai cara tergantung pada asal informasi tersebut. Secara umum, data terbagi menjadi dua jenis, yakni data primer dan data sekunder. Data primer merupakan informasi yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber pertama dengan tujuan khusus untuk menjawab permasalahan dalam penelitian yang sedang dilakukan (Sekaran & Bougie, 2019:38). Sebaliknya, data sekunder berasal dari hasil pengumpulan pihak lain dan umumnya digunakan untuk keperluan yang berbeda dari fokus studi saat ini (Sekaran & Bougie, 2019:38). Jenis data ini dapat meliputi publikasi statistik, laporan instansi pemerintah, dokumen dari dalam maupun luar organisasi, serta sumber terbuka seperti situs resmi perusahaan dan media daring lainnya.

Dalam konteks penelitian ini, laporan keuangan tahunan perusahaan digunakan sebagai sumber data primer, karena merepresentasikan kondisi aktual perusahaan berdasarkan informasi resmi. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber terpercaya seperti situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)), laman masing-masing perusahaan, serta referensi tambahan berupa buku dan jurnal ilmiah yang relevan.

Data sekunder dalam penelitian ini berperan sebagai pelengkap yang mendukung analisis data primer. Integrasi keduanya diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif serta memperkuat akurasi hasil penelitian. Selain itu, penggunaan sumber data yang bervariasi turut meningkatkan validitas dan keandalan temuan yang diperoleh.

### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Hasil penelitian yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan, dibutuhkan data yang sesuai serta relevan dengan permasalahan yang diteliti. Teknik pengumpulan data menjadi tahap krusial karena kualitas data menentukan keberhasilan analisis, tanpa penerapan teknik yang tepat peneliti akan mengalami kesulitan memperoleh informasi sesuai standar ilmiah. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)**

Teknik ini dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber literatur yang relevan untuk memperkuat landasan teori dan kerangka pemikiran penelitian. Data dikumpulkan melalui kajian terhadap buku-buku ilmiah, jurnal akademik, laporan penelitian terdahulu, artikel, serta dokumen lain yang berkaitan dengan topik yang diteliti. Studi kepustakaan berfungsi sebagai dasar konseptual dan referensi ilmiah yang mendukung penyusunan argumen serta pembahasan dalam penelitian ini.

#### **2. Observasi Tidak Langsung**

Observasi tidak langsung dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder, khususnya berupa laporan keuangan dan laporan

tahunan dari perusahaan yang menjadi objek penelitian. Sumber data diperoleh melalui akses ke situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)). Teknik ini dipilih karena seluruh informasi yang dibutuhkan tersedia secara publik dalam bentuk dokumen resmi yang telah terstandarisasi. Dengan demikian, peneliti dapat melakukan pengumpulan dan analisis data secara sistematis tanpa perlu berinteraksi langsung dengan pihak internal perusahaan, namun tetap memperoleh data yang relevan, valid, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

### **3.5 Metode Analisis dan Uji Hipotesis**

Metode analisis data dan pengujian hipotesis merupakan tahapan penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengelompokkan data berdasarkan variabel, menyajikannya secara sistematis, serta melakukan perhitungan guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Menurut Sugiyono (2022, p. 244), analisis data adalah proses menyusun dan mengolah data secara sistematis yang diperoleh dari hasil dokumentasi, wawancara, maupun observasi. Proses ini mencakup pengorganisasian data, klasifikasi ke dalam kategori tertentu, penguraian menjadi unit-unit informasi, sintesis, penyusunan pola, pemilihan informasi penting, hingga penarikan kesimpulan yang mudah dipahami.

Dalam pandangan lain, Sugiyono (2022, p. 174) menyatakan bahwa proses analisis data dilakukan setelah seluruh data dari responden berhasil dikumpulkan. Proses ini melibatkan pengelompokan data sesuai dengan variabel dan karakteristik responden, pengolahan data dalam bentuk tabulasi, penyajian hasil untuk setiap variabel, serta perhitungan statistik guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis penelitian.

Tahapan ini menjadi krusial karena menentukan keakuratan interpretasi terhadap temuan yang dihasilkan.

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS *Statistics* versi 26. Proses analisis dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip statistik yang sesuai dengan pendekatan kuantitatif dan didukung oleh teori-teori yang relevan. Analisis ini bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel dan menjawab rumusan masalah secara empiris. Penjelasan lebih lanjut mengenai teknik analisis yang digunakan akan disampaikan pada bagian berikut.

### **3.5.1 Analisis Deskriptif**

Menurut Sekaran & Bougie (2019, p. 391), statistik deskriptif seperti frekuensi, nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi digunakan untuk menyajikan gambaran umum terhadap data yang dikumpulkan dalam suatu penelitian. Analisis ini berfungsi untuk merangkum informasi kuantitatif secara terstruktur agar lebih mudah dipahami. Melalui perhitungan nilai rata-rata, peneliti dapat memperoleh pemahaman awal mengenai karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Teknik ini juga membantu dalam mengidentifikasi kecenderungan pola data sebelum dilakukan analisis lanjutan secara inferensial.

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif digunakan sebagai alat untuk menjawab rumusan masalah pertama, yaitu untuk memperoleh gambaran umum mengenai kondisi investasi hijau, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan pada perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam *Indeks ESG Sector Leaders SRI-KEHATI* selama periode tahun 2021 hingga 2024. Analisis ini bertujuan

memberikan informasi awal yang menggambarkan karakteristik data dari masing-masing variabel yang diteliti secara sistematis dan ringkas.

Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan cara menghitung nilai rata-rata (*mean*) dari setiap variabel utama dalam penelitian, yaitu *Environmental Investment Ratio* (EIR) sebagai indikator investasi hijau, *Return on Assets* (ROA) sebagai proksi kinerja keuangan, serta *Tobin's Q* sebagai ukuran nilai perusahaan. Nilai rata-rata tersebut digunakan untuk menilai kecenderungan umum dari data yang dikumpulkan, serta memberikan pemahaman dasar mengenai kondisi masing-masing variabel selama periode pengamatan.

Analisis deskriptif berperan sebagai langkah awal sebelum analisis statistik lanjutan, sehingga peneliti dapat mengamati pola distribusi data serta potensi ketidakwajaran. Tahap ini memberikan fondasi penting bagi interpretasi hasil penelitian dan menilai kelayakan data untuk pengujian hipotesis, sehingga memastikan data memenuhi karakteristik dasar sebelum digunakan dalam analisis lebih kompleks. Adapun tahapan pelaksanaan analisis deskriptif dijabarkan pada bagian berikut:

### **1. Investasi Hijau**

Penelitian ini diukur menggunakan indikator *Environmental Investment Ratio* (EIR), dihitung berdasarkan:

- a. Mengidentifikasi total aset perusahaan yang tergabung dalam indeks ESG *Sector Leaders SRI-KEHATI* tahun 2021–2024.
- b. Mengambil nilai *Environmental Score* dari masing-masing perusahaan (berdasarkan pengungkapan dalam laporan tahunan).

- c. Mengalikan *Environmental Score* (dikonversi dalam skala 0–1) dengan total aset sebagai proksi untuk *environmental investment*.
- d. Menghitung rasio *environmental investment* terhadap total aset.
- e. Menentukan nilai rata-rata dari rasio investasi hijau untuk keseluruhan sampel.

## 2. Kinerja Keuangan

Variabel ini diukur dengan indikator *Return on Assets* (ROA) yang menggambarkan sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan laba dari total aset yang dimilikinya. Langkah-langkah perhitungannya adalah:

- a. Mengambil data laba bersih (*net income*) perusahaan tahun 2021–2024.
- b. Mengambil data total aset perusahaan pada tahun yang sama.
- c. Menghitung ROA dengan rumus: laba bersih dibagi total aset.
- d. Menentukan nilai rata-rata ROA dari seluruh sampel untuk tiap tahun.

## 3. Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan diukur menggunakan indikator *Tobin's Q*. Tahapan perhitungan meliputi:

- a. Menentukan nilai pasar ekuitas (saham beredar  $\times$  harga pasar saham).
- b. Menambahkan nilai liabilitas perusahaan untuk memperoleh nilai pasar total perusahaan.
- c. Mengambil data total aset perusahaan.
- d. Menghitung *Tobin's Q*, nilai pasar total perusahaan dibagi nilai total aset.
- e. Menghitung rata-rata *Tobin's Q* dari seluruh perusahaan sampel selama periode penelitian.

**Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Nilai Perusahaan**

Interval	Kriteria
<i>Tobin's Q</i> < 1	<i>Undervalued</i> (Nilai Pasar < Nilai Aset)
<i>Tobin's Q</i> = 1	<i>Fairly Valued</i> (Nilai Pasar = Nilai Aset)
<i>Tobin's Q</i> > 1	<i>Overvalued</i> (Nilai Pasar > Nilai Aset)

Sumber : Sari & Santosa (2022).

### 3.5.2 Analisis Verifikatif

Metode penelitian kausal (verifikatif) digunakan untuk menguji sejauh mana hubungan sebab-akibat terjadi antara satu variabel dengan variabel lainnya (Sekaran & Bougie, 2019:44). Penelitian verifikatif bertujuan untuk menjawab hipotesis yang telah dirumuskan, baik mengenai pengaruh langsung antar variabel, maupun pengaruh tidak langsung melalui variabel mediasi. Pendekatan ini bersifat konfirmatif, karena hipotesis yang diajukan akan diuji kebenarannya berdasarkan data empiris yang diperoleh, sehingga hasil penelitian dapat memberikan bukti ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, metode ini membantu peneliti memperoleh kesimpulan yang lebih akurat dan sesuai dengan realitas.

Menurut Sugiyono (2022, p. 36), penelitian verifikatif merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menguji ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih. Dalam konteks studi ini, pendekatan verifikatif digunakan untuk menilai sejauh mana investasi hijau berpengaruh terhadap nilai perusahaan, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kinerja keuangan sebagai variabel mediasi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Conditional Process Analysis* yang dikembangkan oleh Hayes, disertai dengan serangkaian uji, yaitu Uji Hipotesis, Uji Koefisien Determinasi, dan Uji Pengaruh Mediasi.

### 3.5.2.1 *Conditional Process Analysis* dari Hayes

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Conditional Process Analysis* (CPA) yang diperkenalkan oleh Andrew F. Hayes sebagai teknik utama dalam menguji hubungan antar variabel secara simultan, khususnya dalam konteks hubungan mediasi. CPA menjadi salah satu metode populer dalam penelitian kuantitatif karena mampu menganalisis efek langsung dan tidak langsung secara bersamaan dalam satu model terintegrasi.

Menurut Hayes (2022, p. 409) dalam bukunya "*Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*", *Conditional Process Analysis* adalah pendekatan yang digunakan untuk memahami mekanisme di mana satu variabel memengaruhi variabel lain melalui jalur mediasi, baik dalam kondisi tetap (*simple mediation*) maupun dipengaruhi oleh variabel lain (*conditional mediation/moderation*). Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan merupakan model mediasi murni tanpa melibatkan variabel moderasi, sehingga fokus utamanya adalah untuk menguji pengaruh tidak langsung.

CPA memberikan keunggulan karena mampu menguji lebih dari satu jalur penyebab (*causal pathway*) dalam satu waktu, serta dapat memperkirakan efek total, efek langsung, dan efek tidak langsung yang terjadi di antara variabel-variabel yang diteliti. Pendekatan ini sesuai untuk mengevaluasi peran variabel mediasi, seperti kinerja keuangan, dalam menjembatani hubungan antara investasi hijau dan nilai perusahaan. Serta memungkinkan untuk memperoleh pemahaman lebih komprehensif mengenai mekanisme penyebab yang mendasari hubungan antar variabel. CPA menjadi alat analisis yang relevan dalam penelitian ini.

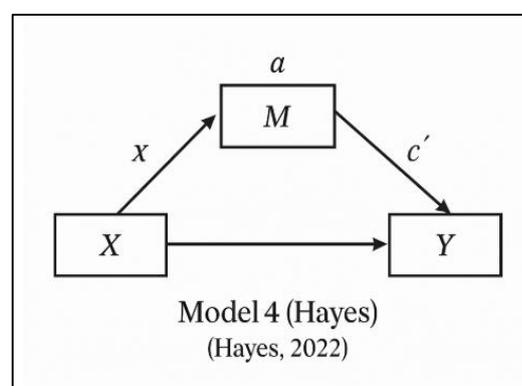
Dalam konteks penelitian ini, digunakan *PROCESS Macro Model 4* dari Hayes untuk menguji pengaruh investasi hijau (X) terhadap nilai perusahaan (Y) melalui kinerja keuangan (M). Model ini merepresentasikan mediasi linier sederhana yang terdiri dari tiga variabel utama:

- **X** = Investasi Hijau (diproksikan dengan *Environmental Investment Ratio/EIR*)
- **M** = Kinerja Keuangan (diproksikan dengan *Return on Assets/ROA*)
- **Y** = Nilai Perusahaan (diproksikan dengan *Tobin's Q*)

*Conditional Process Analysis* berdasarkan pedoman Hayes (2022:531) yang diterapkan dalam penelitian ini:

### 1. Menyusun Diagram Konseptual

Langkah pertama adalah membangun diagram konseptual proses, yaitu bagan yang menggambarkan hubungan kausal antara variabel independen (X), mediasi (M), dan dependen (Y). Dalam penelitian ini, investasi hijau (EIR) diasumsikan berpengaruh terhadap nilai perusahaan (*Tobin's Q*), baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kinerja keuangan (ROA) sebagai variabel mediasi.



Sumber : Buku Andrew F. Hayes (2022, p. 559)

**Gambar 3. 1 Konsep Diagram Model *Conditional Process Analysis***

## 2. Menerjemahkan Model Konseptual ke Model Statistik

Setelah menyusun diagram konseptual, tahap selanjutnya adalah mengubahnya menjadi model statistik dalam bentuk persamaan regresi. Untuk Model 4 Hayes, diagram konseptual kemudian diterjemahkan ke dalam bentuk model statistik dengan persamaan sebagai berikut:

- **Persamaan 1** (pengaruh X terhadap M)

$$M = i_1 + aX + e_1$$

- **Persamaan 2** (pengaruh X dan M terhadap Y):

$$Y = i_2 + c'X + bM + e_2$$

Keterangan:

- $i_1, i_2$  : konstanta
- $a$  : pengaruh dari X ke M
- $b$  : pengaruh dari M ke Y
- $c'$  : pengaruh langsung X ke Y (*direct effect*)
- $e_1, e_2$  : residual

Efek tidak langsung (*indirect effect*) dari X ke Y melalui M dihitung sebagai hasil kali dari koefisien a dan b ( $a \times b$ ).

## 3. Estimasi Model Statistik

Setelah model ditetapkan, data penelitian yang terdiri dari 19 perusahaan selama 4 tahun (2021–2024) diolah menggunakan perangkat lunak SPSS *Statistics* 26 dan *macro PROCESS Model 4*. Estimasi parameter dilakukan melalui metode *bootstrapping* sebanyak 5000 sampel, sebagaimana Hayes, untuk menghindari asumsi distribusi normal dan meningkatkan keakuratan estimasi efek mediasi.

#### 4. Uji dan Interpretasi Efek Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Menguji efek mediasi dalam suatu model dinyatakan signifikan secara statistik apabila nilai *confidence interval* (CI) yang diperoleh dari teknik *bootstrapping* tidak mencakup angka nol (0) di dalam rentangnya. Artinya, jika baik batas bawah (*Lower Limit Confidence Interval/LLCI*) maupun batas atas (*Upper Limit Confidence Interval/ULCI*) dari estimasi *indirect effect* tidak melewati angka nol, disimpulkan bahwa pengaruh tidak langsung tersebut terjadi secara nyata dan bukan karena kebetulan statistik. Dalam konteks ini, *bootstrapping* digunakan sebagai metode pengujian yang lebih *robust* karena tidak mengharuskan data residual mengikuti distribusi normal.

#### 5. Uji Efek Langsung (*Direct Effect*) dan *Total Effect*

Selain menguji efek tidak langsung, CPA juga mengestimasi efek langsung dari investasi hijau terhadap nilai perusahaan ( $c'$ ), serta *total effect* ( $c = a \times b + c'$ ). Interpretasi terhadap *direct effect* dilakukan untuk menilai apakah pengaruh langsung tetap signifikan setelah mempertimbangkan mediasi. Jika tidak signifikan, maka mediasi bersifat penuh (*full mediation*); jika masih signifikan, maka disebut mediasi parsial (*partial mediation*).

##### 3.5.2.2 Uji Hipotesis

Untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini, dilakukan pengujian hipotesis yang disusun berdasarkan hubungan antar variabel dalam model yang telah dirumuskan. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis mediasi, sehingga pengujian hipotesis difokuskan pada pengaruh langsung dan tidak langsung antara investasi hijau, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan.

Dalam proses pengujiannya, digunakan pendekatan uji signifikansi melalui penetapan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ). Hipotesis nol ( $H_0$ ) menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diuji, sedangkan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen dan dependen, baik secara langsung maupun melalui variabel mediasi.

Pengujian menggunakan *SPSS Statistics 26* dengan pendekatan *macro PROCESS Model 4*. Model ini digunakan untuk menganalisis pengaruh langsung dan tidak langsung antara investasi hijau, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan. Analisis mediasi dilakukan dengan metode *bootstrapping* berfungsi untuk meningkatkan keandalan estimasi dan tidak bergantung pada asumsi distribusi normal. Efek mediasi dinyatakan signifikan apabila interval kepercayaan (*confidence interval*) yang dihasilkan dari *bootstrapping* tidak mencakup nilai nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa jalur mediasi yang diuji memiliki pengaruh yang nyata secara statistik. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari pengujian secara parsial, pengujian secara mediasi (*Sobel Test*). Pengujian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **3.5.2.2.1 Uji Hipotesis Secara Parsial**

Pengujian hipotesis secara parsial bertujuan untuk mengetahui sejauh mana variabel independen dan mediasi berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen secara individual, dengan asumsi bahwa variabel lain dianggap tetap atau konstan. Pengujian menggunakan pendekatan *Conditional Process Analysis (CPA) macro PROCESS Model 4* dari Hayes melalui perangkat lunak *SPSS Statistics 26*.

Pengujian parsial dilakukan dengan memperhatikan nilai signifikansi (uji t) menggunakan nilai *p-value* yang dihasilkan dari proses estimasi regresi. Nilai tersebut dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan dalam penelitian, yaitu sebesar  $\alpha = 0,05$  atau 5%. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji parsial adalah sebagai berikut:

- Jika *p-value*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti tidak terdapat pengaruh signifikan.
- Jika *p-value*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan.

#### a. Formulasi Hipotesis Uji Parsial

Perumusan dan penyimpulan hipotesis dalam penelitian ini disusun untuk menguji hubungan antarvariabel yang telah ditetapkan dalam kerangka penelitian.

- **Hipotesis 1**

$H_0: b_1 = 0 \rightarrow$  Investasi hijau tidak berpengaruh secara signifikan terhadap nilai perusahaan.

$H_1: b_1 \neq 0 \rightarrow$  Investasi hijau berpengaruh secara signifikan terhadap nilai perusahaan.

- **Hipotesis 2**

$H_0: b_2 = 0 \rightarrow$  Investasi hijau tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja keuangan.

$H_1: b_2 \neq 0 \rightarrow$  Investasi hijau berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja keuangan.

- **Hipotesis 3**

$H_0: b_3 = 0 \rightarrow$  Kinerja keuangan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap nilai perusahaan.

$H_1: b_3 \neq 0 \rightarrow$  Kinerja keuangan berpengaruh secara signifikan terhadap nilai perusahaan.

- **Hipotesis 4**

$H_0: b_3 = 0 \rightarrow$  Kinerja keuangan tidak memediasi pengaruh investasi hijau terhadap nilai perusahaan.

$H_1: b_3 \neq 0 \rightarrow$  Kinerja keuangan memediasi pengaruh investasi hijau terhadap nilai perusahaan.

**b. Langkah Pengujian**

1. Melakukan estimasi regresi dengan *macro PROCESS Model 4* untuk memperoleh koefisien regresi dan *p-value* masing-masing jalur ( $X \rightarrow Y$ ,  $X \rightarrow M$ ,  $M \rightarrow Y$ ).
2. Membandingkan nilai *p-value* dengan taraf signifikan 0,05 untuk setiap hipotesis.
3. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil uji dan mengaitkannya dengan teori serta penelitian sebelumnya.
4. Uji regresi sederhana untuk mengetahui besar pengaruh antar variabel. Berdasarkan literatur seperti Ghazali (2018, p, 98), interpretasi beta diklasifikasi sebagai berikut:

$Beta > 0,5 \rightarrow$  pengaruh kuat dan dominan.

$Beta$  sekitar 0,3–0,5  $\rightarrow$  pengaruh sedang.

$Beta < 0,3 \rightarrow$  pengaruh relatif kecil.

Dengan pendekatan ini, peneliti dapat mengetahui apakah variabel investasi hijau dan kinerja keuangan memiliki peran signifikan secara individual dalam menjelaskan nilai perusahaan, baik secara langsung maupun sebagai jalur perantara dalam model penelitian.

#### 3.5.2.2.2 Uji Pengaruh Mediasi (*Bootstrapping Hayes PROCESS Model 4*)

Pengujian pengaruh mediasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kinerja keuangan (yang diproksikan dengan *Return on Assets/ROA*) memiliki peran sebagai variabel perantara (mediator) dalam hubungan antara investasi hijau (yang diukur dengan *Environmental Investment Ratio*) terhadap nilai perusahaan (yang diukur dengan *Tobin's Q*). Untuk menguji hubungan tidak langsung tersebut, digunakan pendekatan *bootstrapping* melalui *PROCESS Macro Model 4* dari Andrew F. Hayes, yang dioperasikan menggunakan perangkat lunak *SPSS Statistics 26*.

*Bootstrapping* merupakan metode pengujian statistik yang dilakukan dengan cara mengambil sampel ulang dari data asli secara acak dengan pengembalian, dalam jumlah besar, untuk membentuk distribusi empiris dari efek tidak langsung. Dalam penelitian ini, proses *bootstrapping* dilakukan sebanyak 5000 kali. Tujuan penggunaan *bootstrapping* adalah untuk memperoleh estimasi parameter yang tidak bergantung pada asumsi distribusi normal, sehingga hasil yang diperoleh lebih akurat dan *robust*, terutama dalam konteks pengujian mediasi.

Efek mediasi (*indirect effect*) dinyatakan signifikan apabila nilai interval kepercayaan (*confidence interval/CI*) dari hasil *bootstrapping* tidak mencakup angka nol. CI yang digunakan adalah *bias-corrected bootstrap confidence interval*

dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila *Lower Limit Confidence Interval* (LLCI) dan *Upper Limit Confidence Interval* (ULCI) tidak meliputi nilai nol, maka dapat disimpulkan bahwa variabel mediasi berperan secara signifikan dalam menjembatani pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen.

Dengan demikian, peneliti dapat menyimpulkan secara statistik apakah kinerja keuangan menjadi perantara dalam hubungan antara investasi hijau dan nilai perusahaan, sekaligus memperkuat pemahaman teoritis tentang peran kinerja keuangan dalam praktik keberlanjutan.

### **3.5.2.3 Analisis Koefisien Determinasi**

Analisis koefisien determinasi dilakukan untuk menjawab rumusan masalah melalui pengujian hipotesis berdasarkan hubungan antar variabel. Dengan pendekatan mediasi, analisis difokuskan pada pengaruh langsung dan tidak langsung antara investasi hijau, kinerja keuangan, dan nilai perusahaan. Pengujian dilakukan dengan pendekatan uji signifikansi melalui hipotesis nol ( $H_0$ ) dan alternatif ( $H_1$ ), di mana  $H_0$  menyatakan tidak ada pengaruh signifikan antar variabel, sedangkan  $H_1$  menyatakan ada pengaruh, baik langsung maupun melalui mediasi..

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *macro PROCESS Model 4* dalam *SPSS Statistics 26*, yang menghasilkan pengujian efek langsung dan efek mediasi melalui teknik *bootstrapping* sebanyak 5000 replikasi. Interpretasi signifikansi ditentukan berdasarkan nilai *confidence interval* (CI) dari hasil *bootstrapping*, di mana efek mediasi dikatakan signifikan apabila interval tidak mencakup angka nol. Hasil analisis menjadi dasar dalam menarik kesimpulan mengenai validitas model penelitian yang digunakan.

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada dasarnya menunjukkan sejauh mana model mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen, dengan rentang nilai antara nol hingga satu ( $0 < R^2 < 1$ ), Nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan variabel independen hanya sedikit menjelaskan variasi variabel dependen, sedangkan nilai mendekati satu berarti variabel independen mampu hampir sepenuhnya memprediksi perubahan variabel dependen (Ghozali, 2018, p. 97). Koefisien korelasi tanpa memperhatikan arah dapat diklasifikasikan menjadi lima tingkatan:

1. 0 = Tidak ada korelasi
2. 0 – 0,49 = Korelasi lemah
3. 0,50 = Korelasi moderat
4. 0,51 – 0,99 = Korelasi kuat
5. 1,00 = Korelasi sempurna

### **3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian adalah tempat atau wilayah penelitian tersebut akan dilakukan. Sedangkan waktu proses pembuatan penelitian ini, merupakan Lokasi dan waktu yang penulis gunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **3.6.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh melalui laman situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan situs resmi perusahaan sebagai situs pendukung dalam memperoleh data penelitian lainnya. Data diperoleh dari laporan Indeks *ESG Sector Leaders* IDX KEHATI yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021 hingga 2023.

### **3.6.2 Waktu Penelitian**

Proses penelitian ini dimulai sejak penulis memperoleh surat persetujuan judul dan penyusunan proposal penelitian. Pelaksanaan penelitian berlangsung sesuai dengan surat keputusan yang dikeluarkan oleh Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Pasundan, yang menetapkan bahwa kegiatan penelitian dilaksanakan mulai tanggal 6 Januari 2025 hingga seluruh proses bimbingan dinyatakan selesai.