

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian dan Subjek Penelitian**

Menurut (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 2017) objek penelitian adalah atribut, sifat, atau nilai dari individu, objek, atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diinvestigasi dan diambil kesimpulannya. Sementara itu, subjek penelitian menurut (Arikunto, 2016) adalah orang, benda, atau tempat dimana terdapat permasalahan pada variabel yang akan diteliti.

Dalam studi ini, objek penelitian yang dipilih adalah Skor ESG dan profitabilitas. Studi ini melibatkan dua variabel utama, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri adalah ESG Score (X) Sementara itu, variabel dependen adalah variabel yang terpengaruh atau merupakan hasil dari variabel independen. Dalam konteks penelitian ini, variabel dependen adalah profitabilitas (Y), yang diukur menggunakan Return on Assets (ROA).

Subjek penelitian adalah fokus atau area yang diteliti dalam sebuah studi (Arikunto, 2016). Laporan ini fokus pada Environment, Social, Governance (ESG) Score dan Profitabilitas sebagai objek penelitian. Adapun subjek penelitiannya adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar dalam Indeks yang berbasis ESG selama periode 2020-2023. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak ESG Score terhadap profitabilitas perusahaan dalam Indeks yang berbasis ESG selama tahun 2020-2023.

#### **3.2 Metode dan Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini, digunakan metode deskriptif dan metode verifikatif. Metode deskriptif bertujuan untuk menggambarkan karakteristik dari objek penelitian berdasarkan data yang diambil dari sampel atau populasi yang tersedia, tanpa melakukan analisis yang mendalam atau membuat kesimpulan yang bersifat umum (Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D,

2019). Penggunaan metode deskriptif dalam penelitian ini membantu dalam memahami dampak dari ESG terhadap profitabilitas perusahaan yang tergabung dalam Indeks yang berbasis ESG.

Di samping itu, digunakan pula metode verifikatif, yang bertujuan untuk mengeksplorasi kausalitas antara variabel dengan menguji hipotesis melalui perhitungan statistik, yang kemudian menghasilkan bukti apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak (Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*, 2019). Metode ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel atau lebih terhadap variabel lainnya. Dalam konteks penelitian ini, metode verifikatif digunakan untuk mengevaluasi pengaruh ESG terhadap profitabilitas perusahaan dalam Indeks yang berbasis ESG.

Penelitian ini mengadopsi desain kausalitas. Desain kausalitas dirancang untuk menganalisis dan membuktikan hubungan antar variabel, menunjukkan bagaimana satu variabel dapat mempengaruhi variabel lain. Oleh karena itu, desain ini penting dalam mendemonstrasikan dan memvalidasi pengaruh ESG terhadap profitabilitas perusahaan yang terdaftar pada Indeks yang berbasis ESG selama periode 2020-2023.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan metode penelitian yang objektif, yang melibatkan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, serta penggunaan metode statistik untuk pengujian (Hermawan & Yusran, 2017, hlm. 5). Studi ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kausal, atau hubungan sebab-akibat, antara variabel independen dan dependen. Seperti yang dijelaskan oleh Sekaran & Bougie (2017b, hlm. 112), penelitian kausal bertujuan untuk mengidentifikasi satu atau lebih faktor penyebab dari suatu permasalahan.

### **3.3 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif dan R&D)*, 2019), variabel didefinisikan sebagai segala hal yang diidentifikasi oleh peneliti untuk diteliti agar dapat mengumpulkan informasi mengenainya yang kemudian akan digunakan untuk menyimpulkan temuan.

Dalam penelitian ini yang berjudul “Analisis Pengaruh ESG Terhadap Profitabilitas Perusahaan (Studi pada Perusahaan di Indeks Berbasis ESG yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023)” maka variabel yang digunakan di dalam penelitian ini ada dua yaitu dijelaskan sebagai berikut:

**1. Variabel Bebas / *Independent Variable* (Variabel X)**

(Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D, 2019) mendefinisikan variabel independen sebagai variabel yang sering kali dianggap sebagai stimulus atau prediktor, juga dikenal sebagai variabel bebas yang berpotensi mempengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian ini, variabel independennya adalah ESG Score.

**2. Variabel Terikat / *Dependen Variable* (Variabel Y)**

(Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D, 2019) variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuen, dan dalam Bahasa Indonesia dikenal sebagai variabel terikat. Variabel ini adalah yang dipengaruhi atau merupakan hasil dari variabel bebas. Berdasarkan penjelasan tersebut, variabel terikat dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Indikator yang digunakan untuk mengukur profitabilitas dalam studi ini adalah Return on Asset (ROA).

**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep	Indikator / Pengukuran	Skala
<b>Variabel Independen</b>			
<b>ESG Score</b> <b>(X)</b>		ESG Score yang dihitung oleh Refinitiv Eikon adalah indikator yang menggambarkan kinerja perusahaan dalam tiga aspek utama: Lingkungan (Environmental), Sosial (Social), dan Tata Kelola (Governance). Penilaian ini didasarkan pada 186 kriteria yang sangat spesifik untuk industry. Setiap kategori dinilai secara terpisah, kemudian digabungkan menjadi satu skor komposit dalam rentang 1 hingga 100. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin baik perusahaan dalam memenuhi standar keberlanjutan dan tanggung jawab sosialnya.	Rasio
<b>Variabel Dependen</b>			
<b>Profitabilitas</b> <b>(Y)</b>	Indikator ini digunakan untuk menilai seberapa efektif perusahaan dalam	<b>Return on Asset (ROA)</b>	Rasio

	menghasilkan keuntungan melalui aktivitas operasionalnya.	$ROA = \frac{Net\ Income}{Total\ Assets}$	
--	---	---	--

### 3.4 Jenis, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berbentuk kuantitatif. Data sekunder biasanya meliputi rekaman atau dokumentasi yang digunakan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan kebutuhan penelitian. Informasi ini dikumpulkan melalui kegiatan membaca, memahami, dan menganalisis dari berbagai sumber termasuk literatur, dokumen, dan buku. Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini mencakup:

- 1) Laporan keuangan dari perusahaan-perusahaan yang masuk dalam Indeks yang Berbasis ESG di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2020 hingga 2023, serta informasi terkait profil perusahaan.
- 2) Data statistik tentang skor ESG dari perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Indeks yang Berbasis ESG di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang dipublikasikan oleh Refinitiv Eikon

#### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

- 1) Studi Kepustakaan

Teknik pengumpulan data yang melibatkan pengumpulan informasi dan data yang relevan dengan teori, konsep-konsep dasar, serta literatur terdahulu yang berkaitan dengan isu yang sedang diteliti. Data ini dikumpulkan melalui berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lain yang relevan dengan topik penelitian.

- 2) Metode Dokumentasi

Metode ini mencakup pengumpulan, pencatatan, dan pembuatan salinan dari data yang tersedia di situs web yang menyediakan informasi yang diperlukan untuk penelitian. Hal ini termasuk mengakses laporan tahunan dan keuangan dari perusahaan, serta mengunjungi situs seperti

Morningstar Sustainalytics yang menyediakan data spesifik tentang ESG.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang telah dikoleksi dan diolah oleh pihak lain sebelum peneliti menggunakannya, sehingga tidak secara langsung diperoleh dari sumber aslinya. Dalam studi ini, peneliti mengumpulkan data untuk setiap variabel yang diperlukan. Untuk variabel dependen, yang dalam hal ini adalah Return on Assets (ROA), data diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang terpilih sebagai sampel penelitian. Adapun data terkait ESG, termasuk skor ESG untuk tiap pilar, diperoleh melalui platform Morningstar Sustainalytics, yang menyajikan informasi skor ESG yang diperlukan untuk analisis dalam penelitian ini.

### **3.5 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.5.1 Populasi Penelitian**

Menurut (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 2017) populasi adalah area generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan kualitas dan karakteristik yang spesifik, yang ditentukan oleh peneliti untuk dijadikan subjek studi dan untuk pengambilan kesimpulan. Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam Indeks yang berbasis ESG di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020 hingga 2023, yang melibatkan total 75 perusahaan.

#### **3.5.2 Sampel Penelitian**

Sampel adalah segmen dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 2017). Dalam penelitian ini, sampel dipilih untuk mencerminkan karakteristik umum dari populasi. Metode yang digunakan untuk pemilihan sampel adalah non-probability sampling, lebih spesifik lagi adalah purposive sampling.

Purposive sampling merupakan teknik yang diadopsi dalam penelitian ini, di mana pemilihan sampel didasarkan pada kriteria atau karakteristik khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif,

Muhammad Syahrul Ramadhan, 2024

*ANALISIS PENGARUH ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG) TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN (Studi pada Perusahaan di Indeks Berbasis ESG yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kualitatif, dan R&D, 2017). Dalam konteks ini, sampel terdiri dari perusahaan-perusahaan yang merupakan bagian dari indeks yang berbasis ESG di Bursa Efek Indonesia yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Kriteria untuk pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar dalam Indeks yang berbasis ESG di BEI selama tahun 2020-2023
2. Perusahaan mempunyai data skor ESG secara lengkap dari Refinitiv Eikon tahun 2020-2023
3. Penyaringan perusahaan di setiap akhir tahun setelah terbitnya laporan rebalancing atau penyaringan ulang indeks berbasis ESG. Proses ini dilakukan secara konsisten dari periode penelitian yaitu tahun 2020 hingga 2023, untuk memastikan bahwa perusahaan yang menjadi objek penelitian telah memenuhi kriteria ESG yang diperbarui setiap tahunnya. Dengan demikian, data yang digunakan dalam penelitian ini mencerminkan kondisi terbaru dari perusahaan-perusahaan yang tetap terdaftar dalam indeks ESG selama periode penelitian.

Berdasarkan kriteria diatas, maka jumlah sampel yang terpilih adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Kriteria Sampel Penelitian**

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan yang terdaftar di Indeks yang Berbasis ESG di BEI Tahun 2020-2023	75
2	Perusahaan tidak mempunyai data ESG lengkap pada website resmi Refinitiv Eikon tahun 2020-2023 berturut-turut	(14)
Jumlah Sampel yang memenuhi Kriteria		61

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (Data diolah Kembali)

Menggunakan teknik purposive sampling, penelitian ini melibatkan 61 perusahaan sebagai sampel, dengan periode observasi dari tahun 2020 hingga 2023.

Berikut daftar nama perusahaan yang menjadi sampel penelitian:

**Tabel 3.3**  
**Daftar Perusahaan yang menjadi Sampel Penelitian**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ACES	PT Ace Hardware Indonesia Tbk
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk
3	BBCA	ABM Investama Tbk.
4	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
5	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
6	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk
7	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk
8	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk
9	EXCL	XL Axiata Tbk
10	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
11	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk
12	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk
13	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk
14	PWON	Pakuwon Jati Tbk
15	SCMA	Surya Citra Media Tbk
16	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
17	TBIG	Tower Bersama Infrastructure Tbk
18	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk
19	TOWR	Sarana Menara Nusantara Tbk
20	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
21	BUKA	PT Bukalapak.com Tbk
22	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk

Muhammad Syahrul Ramadhan, 2024

*ANALISIS PENGARUH ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG) TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN (Studi pada Perusahaan di Indeks Berbasis ESG yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



23	EMTK	Elang Mahkota Teknologi Tbk
24	ASII	Astra International Tbk.
25	CTRA	Ciputra Development Tbk.
26	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.
27	SMRA	Summarecon Agung Tbk.
28	HMSP	H.M. Sampoerna Tbk.
29	ISAT	Indosat Tbk.
30	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
31	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
32	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk
33	BRPT	Barito Pacific Tbk.
34	ANTM	Aneka Tambang Tbk
35	AUTO	Astra Otoparts Tbk
36	ASGR	Astra Graphia Tbk
37	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk
38	ASSA	Adi Sarana Armada Tbk
39	AVIA	Avia Avian Tbk
40	BEST	Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk
41	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten Tbk
42	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk
43	BTPS	Bank BTPN Syariah Tbk
44	DRMA	Dharma Polimetal Tbk
45	DSNG	Dharma Satya Nusantara Tbk
46	ELSA	Elnusa Tbk
47	HEAL	Medikaloka Hermina Tbk
48	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
49	INCO	Vale Indonesia Tbk
50	JPFA	Japfa Comfeed Indonesia Tbk
51	KLBF	Kalbe Farma Tbk
52	MTEL	Dayamitra Telekomunikasi Tbk

Muhammad Syahrul Ramadhan, 2024

**ANALISIS PENGARUH ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG) TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN (Studi pada Perusahaan di Indeks Berbasis ESG yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

53	NISP	Bank OCBC Nisp Tbk
54	PGEO	Pertamina Geothermal Energy Tbk
55	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk
56	POWR	Cikarang Listrindo Tbk
57	SIDO	Sido Muncul Tbk
58	SILO	Siloam International Hospital Tbk
59	SMSM	Selamat Sempurna Tbk
60	UNTR	United Tractors Tbk
61	TAPG	Triputra Agro Persada Tbk

### 3.6 Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis statistik deskriptif yang bertujuan untuk menyediakan deskripsi dan gambaran tentang semua variabel yang terlibat dalam penelitian. Analisis ini memberikan detail tentang variabel-variabel penelitian tanpa bertujuan untuk pengujian hipotesis. Metode statistik deskriptif yang digunakan meliputi penghitungan mean (nilai rata-rata), nilai minimum, nilai maksimum, serta standar deviasi (untuk menilai variabilitas seputar nilai rata-rata).

#### 3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik merupakan tahapan awal ketika melakukan analisis dengan metode regresi. Tujuan dari uji ini adalah untuk memeriksa adanya isu-isu terkait dengan asumsi klasik yang berlaku pada model regresi Ordinary Least Square (OLS). Pentingnya melakukan Uji Asumsi Klasik adalah untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi standar Best Linear Unbiased Estimator (BLUE), yang mengindikasikan bahwa model tersebut memberikan estimasi yang akurat, bebas dari bias, dan memiliki konsistensi (Ghozali, 2016).

Beberapa uji asumsi klasik yang sering dilakukan dalam analisis regresi linier berganda meliputi Uji Linearitas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi, berikut penjelasannya:

### 1) Uji Linieritas

Menurut (Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D, 2019) uji linieritas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan.

- a) Metode uji linearitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Ramsey RESET Test. Berikut kriteria dalam uji linearitas dengan metode uji Ramsey RESET Test: Jika nilai Probability F Statistic  $> 0,05$ , maka dapat dikatakan bahwa data memenuhi uji linearitas karena data bersifat linear.
- b) Jika nilai Probability F Statistic  $< 0,05$ , maka dapat dikatakan bahwa data tidak memenuhi uji linearitas karena data tidak bersifat linear.

### 2) Uji Heterokedastisitas

(Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D, 2019) menjelaskan bahwa uji heteroskedastisitas adalah prosedur untuk mengidentifikasi perubahan varian dari kesalahan estimasi yang terjadi sejalan dengan perubahan nilai variabel independen. Dalam analisis regresi, asumsi yang digunakan adalah homoskedastisitas, yang berarti varian dari kesalahan estimasi tidak berubah sejalan dengan perubahan nilai variabel independen. Karena itu, penting untuk memeriksa dan menghindari heteroskedastisitas dalam dataset yang digunakan. Beberapa metode untuk melakukan uji heteroskedastisitas meliputi Uji White, Glejser, Breusch-Pagan/Godfrey, Harvey, dan Park. Dasar pengambilan keputusan untuk menentukan adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai Obs\*R-Squared mempunyai nilai Prob Chi-Square  $< 0,05$  maka terjadi heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai Obs\*R-Squared mempunyai nilai Prob Chi-Square  $> 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3) Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi saat pengamatan yang dilakukan secara berurutan pada kurun waktu yang pendek. Autokorelasi merupakan korelasi antara hasil sampel pengamatan antara pengamatan pada masa tertentu dengan pengamatan pada masa lainnya dalam pengamatan, atau lebih sederhananya korelasi antara sampel dengan perubahan waktu pengamatan. Hal ini terjadi karena residual antar pengamatan saling terkait dan tidak terbebas satu sama lain. Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel dengan perubahan waktu pengamatan. (Sugiyono, Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D, 2019) Pengujian autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin Watson. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai Durbin Watson (DW) dengan 2 Durbin Watson Tabel, yaitu nilai Durbin Watson Upper (DU) dan Durbin Watson Lower (DL). Apabila hasil nilai  $(4-DW) > DU < DW$  maka dapat diasumsikan tidak terjadi autokorelasi.

#### 3.6.3 Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel digunakan untuk mengkaji penelitian yang memadukan data dari time series dan cross-section. Dalam analisis ini, ada proses pemilihan dari berbagai model regresi data panel untuk menemukan model yang terbaik untuk studi ini. Beberapa teknik yang umum digunakan untuk estimasi dalam model regresi data panel antara lain adalah model efek umum (common effect model, CEM), model efek acak (random effect model, REM), dan model efek tetap (fixed effect model, FEM).

Metode estimasi regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu sebagai berikut (Basuki & Prawoto, 2016):

##### 1) Model *Common-Effect*

Model efek bersama (common effect model) adalah pendekatan paling dasar dalam analisis data panel karena hanya menggabungkan data time series dengan data cross section. Dalam model ini, baik dimensi waktu

Muhammad Syahrul Ramadhan, 2024

*ANALISIS PENGARUH ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG) TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN (Studi pada Perusahaan di Indeks Berbasis ESG yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

maupun individu tidak dipertimbangkan, yang berarti asumsi dasarnya adalah bahwa data perusahaan memiliki perilaku yang konsisten sepanjang berbagai periode waktu. Metode ini sering menggunakan teknik Ordinary Least Square (OLS) atau estimasi kuadrat terkecil untuk mengevaluasi model data panel.

## 2) **Model *Fixed-Effect***

Model efek tetap (*Fixed Effects*) beroperasi dengan asumsi bahwa variasi antar individu dapat dijelaskan melalui perbedaan intersep mereka. Dalam mengestimasi model data panel ini, digunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep di antara perusahaan, yang mungkin disebabkan oleh faktor-faktor seperti perbedaan dalam budaya kerja, manajemen, dan insentif, meskipun gradien (*slope*) tetap konsisten di antara semua perusahaan. Metode estimasi ini sering juga disebut sebagai teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)*.

## 3) **Model *Random-Effect***

Model *Random Effect* digunakan untuk menganalisis data panel di mana variabel gangguan bisa memiliki korelasi antar waktu atau antar individu. Dalam model ini, variasi intersep dijelaskan melalui istilah kesalahan (*error terms*) yang unik untuk setiap perusahaan. Kelebihan utama dari penggunaan model *Random Effect* adalah kemampuannya untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas. Model ini juga dikenal sebagai *Error Component Model (ECM)* atau menggunakan teknik *Generalized Least Square (GLS)*.

Dalam mengolah data panel, ada berbagai model yang umum digunakan untuk melakukan estimasi regresi. Dari beberapa model estimasi regresi data panel yang telah diuraikan sebelumnya, satu model akan dipilih sebagai metode yang paling sesuai untuk analisis data panel. Berikut adalah prosedur untuk menentukan model estimasi terbaik dalam regresi menggunakan data panel:

### 1) **Uji Chow**

Uji Chow digunakan untuk menentukan model estimasi data panel yang paling sesuai, antara model efek umum (*common effect*) atau

model efek tetap (fixed effect). Jika uji Chow menunjukkan hasil yang signifikan ( $\text{Prob}>F \leq 0,05$ ), maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Sebaliknya, jika hasilnya tidak signifikan ( $\text{Prob}>F > 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berdasarkan hasil uji Chow, pilihan modelnya adalah:

$H_0$  : Memilih model Common Effect

$H_1$  : Memilih model Fixed Effect

## 2) Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan pilihan model estimasi data panel yang lebih tepat antara model efek umum (common effect) atau model efek acak (random effect). Jika hasil uji ini signifikan ( $\text{Prob}>F \leq 0,05$ ), maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Sebaliknya, jika hasilnya tidak signifikan ( $\text{Prob}>F > 0,05$ ), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Pilihan model berdasarkan hasil uji Lagrange Multiplier adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Memilih model Common Effect

$H_1$  : Memilih model Random Effect

## 3) Uji Hausman

Uji Hausman adalah metode yang digunakan untuk memilih antara model efek tetap (fixed effect) atau model efek acak (random effect) dalam estimasi data panel. Jika hasil uji ini menunjukkan nilai yang signifikan ( $\text{Prob}>F \leq 0,05$ ), maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Sebaliknya, jika hasilnya tidak signifikan ( $\text{Prob}>F > 0,05$ ),  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berdasarkan hasil uji Hausman, pilihan modelnya adalah:

$H_0$  : Memilih model Random Effect

$H_1$  : Memilih model Fixed Effect

### 3.6.4 Pengujian Hipotesis

#### 1) Uji Keberartian Regresi (Uji F)

Muhammad Syahrul Ramadhan, 2024

*ANALISIS PENGARUH ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG) TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN (Studi pada Perusahaan di Indeks Berbasis ESG yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2023)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut (Ghozali, 2016), uji F adalah uji yang dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel independen dalam model secara bersama-sama dapat menjelaskan variabel dependennya. Uji F dilakukan dengan melihat nilai Prob (F-statistic). Jika hasilnya menunjukkan bahwa nilai signifikansi (0,05) lebih besar daripada nilai Prob (F-statistic), maka hasil tersebut menunjukkan keberartian regresi, begitupun sebaliknya. Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji ini antara lain:

- a. Menentukan Hipotesis
  - H0: Regresi ditolak = ESG Score tidak mempengaruhi Profitabilitas
  - H1: Regresi diterima = ESG Score dapat mempengaruhi profitabilitas
- b. Kriteria Pengujian
  - Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  maka H0 diterima H1 ditolak.

Apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  maka H1 diterima H0 ditolak

## 2) Uji Keberartian Koefisien Regresi (Uji T)

Uji t digunakan untuk mengeksplorasi signifikansi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Uji ini menunjukkan seberapa signifikan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam pengujian ini:

1. Rumusan Hipotesis:
  - a) H0:  $b_1, b_2, b_3 = 0$ , menunjukkan bahwa variabel independen tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.
  - b) H1:  $b_1, b_2, b_3 \neq 0$ , menunjukkan bahwa variabel independen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen secara parsial.
2. Penentuan tingkat signifikansi dengan derajat kebebasan  $(df) = n - k - 1$ ,  $(\alpha = 5\%)$

- a) Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yang berarti bahwa variabel independen secara parsial tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b) Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa variabel independen secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.