

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek atau penelitian didefinisikan sebagai atribut, nilai atau sifat dari variabel penelitian, individu, atau aktivitas yang memiliki perbedaan tertentu antara satu dengan lainnya. Variasi ini ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis dan dikumpulkan informasinya yang tujuannya untuk mengambil kesimpulan dari nilai yang bervariasi tersebut (Sinambela, 2014). Objek penelitian dalam penelitian ini adalah pengungkapan *environmental*, *social*, dan *governance* serta *intellectual capital* sebagai variabel independen (X), nilai perusahaan sebagai variabel dependen (Y), dan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi (Z) yang dapat mempengaruhi hubungan antara variabel independen terhadap variabel independen yang akan diteliti. Fokus dari penelitian ini dilakukan terhadap perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, Malaysia, dan Singapura pada tahun 2021-2023.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kausal asosiatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel yang diteliti. Dalam jenis penelitian ini, fokusnya adalah untuk mengetahui perubahan pada satu variabel dalam mempengaruhi variabel lain. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang memungkinkan peneliti untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh suatu faktor terhadap faktor lainnya melalui analisis statistik. Metode ini digunakan untuk menguji teori-teori yang berhubungan dengan sebab-akibat dan memberikan pemahaman lebih dalam tentang hubungan antar fenomena yang tersedia (Sahir, 2021).

3.3 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.3.1 Definisi Variabel

Variabel didefinisikan sebagai sesuatu yang memiliki potensi untuk berubah atau menunjukkan nilai variasi atau sesuatu yang menggambarkan variabel sebagai karakteristik, nilai, atau atribut yang dapat diukur atau diamati dalam suatu

penelitian (Sekaran & Bougie, 2016). Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel yang akan diamati seperti sebagai berikut:

1. Variabel Dependen atau Variabel Terikat (Y)

Variabel dependen merupakan variabel yang terkena pengaruh atau menjadi akibat dari variabel independen dan menjadi pusat utama dalam proses pengukuran (Sugiyono, 2023). Dalam penelitian kuantitatif, variabel ini menunjukkan hasil atau reaksi terhadap perubahan yang terjadi pada variabel lain yang dikendalikan oleh peneliti.

Nilai perusahaan dapat diukur salah satunya melalui beberapa indikator dan dinyatakan dalam rasio. Salah satu rasio yang kerap digunakan karena dinilai lebih unggul dalam mencerminkan keadaan pasar adalah rasio Tobin atau Tobin's Q. Perhitungan Tobin's Q dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Tobin's Q} = \frac{\text{Nilai Pasar Ekuitas} + \text{Total Utang}}{\text{Total Aktiva}}$$

Menurut Prasetyorini (2013), nilai Tobin's Q terbagi dalam beberapa kriteria atau ketentuan yaitu:

- a. Apabila Tobin's Q < 1, memproksikan nilai buku aset perusahaan lebih tinggi daripada nilai pasarnya. Dalam situasi ini menunjukkan situasi undervalued yang artinya manajemen gagal dalam pengelolaan aktiva perusahaan atau pertumbuhan investasi dinilai rendah oleh pasar yang membuat investor enggan untuk melakukan investasi pada perusahaan terkait.
- b. Sebaliknya apabila Tobin's Q > 1, memproksikan nilai pasar perusahaan lebih tinggi dibandingkan nilai buku asetnya. Dalam situasi ini menunjukkan situasi overvalued yang berarti perusahaan memiliki potensi pertumbuhan yang tinggi dan dapat memunculkan investasi baru karena investor menilai perusahaan memiliki kinerja yang baik dan dinilai mampu menghasilkan arus kas yang lebih memuaskan di masa yang akan datang.

2. Variabel Independen

Variabel ini kerap diketahui sebagai variabel stimulus, prediktor, atau *antecedent* dan dikenal juga dengan istilah variabel bebas dalam Bahasa Indonesia. Variabel bebas adalah variabel yang berperan dalam mempengaruhi atau menyebabkan terjadinya perubahan pada variabel lain, yaitu variabel dependen atau variabel terikat (Sugiyono, 2023). Variabel independen atau bebas yang digunakan

dalam penelitian ini terdiri dari skor pengungkapan ESG (X_1) dan *intellectual capital* (X_2).

1) Pengungkapan ESG (X_1)

ESG (*Environmental, Social, and Governance*) adalah bentuk pendekatan untuk mengevaluasi perusahaan berdasarkan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. Penilaian ini bertujuan membantu perusahaan mengelola risiko, meningkatkan reputasi, dan memaksimalkan nilai bagi pemegang saham (United Nations Global Compact, 2004; Helfaya et al., 2023).

Dalam penelitian ini, penilaian pengungkapan ESG yang digunakan adalah penilaian berdasarkan skor gabungan yang telah tersedia dalam Thomson Reuters atau Refinitiv karena platform ini menawarkan data pasar yang komprehensif dan terkini. Selain itu, Refinitiv menyediakan berbagai alat analisis canggih untuk mendalami informasi secara mendetail. Kemampuan integrasinya dengan Excel dan Python, ditambah akses ke riset serta berita terkini dari institusi keuangan terkemuka, menjadikan platform ini sangat mendukung dalam memahami dinamika pasar dan memastikan keakuratan data yang digunakan. Refinitiv memperhitungkan skor ESG dengan mengumpulkan data lingkungan, sosial, dan tata kelola, menyesuaikannya dengan sektor dari entitas, memberi bobot indikator, dan menciptakan skor komposit 0–100 untuk menilai performa ESG (Refinitiv, 2022).

2) *Intellectual Capital* (X_2)

Aset penting dalam organisasi meliputi pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang mencakup paten, proses, serta data pelanggan yang mendukung keunggulan kompetitif, inovasi, dan hubungan pelanggan merupakan definisi dari *intellectual capital* (Mubarik et al., 2022). Proksi yang digunakan dalam memperhitungkan *intellectual capital* terdiri dari beberapa langkah seperti berikut:

a) Formulasi untuk menghitung *Value Added* (VA)

$$VA = \text{OUTPUT} - \text{INPUT}$$

Atau dapat diproksikan dengan formulasi lain yaitu sebagai berikut:

$$VA = OP + EC + D + A$$

Keterangan:

- OUT = *Output*: total kalkulasi penjualan dan pendapatan lain
 IN = *Input*: beban penjualan & biaya lain (selain biaya karyawan)
 OP = *Operating Profit* (Laba Operasi)
 EC = *Employee Costs* (Beban Karyawan)
 D = *Depreciation* (Depresiasi)
 A = *Amortisations* (Amortisasi)

- b) Formulasi untuk menghitung *Value Added Capital Employed* (VACA)

$$VACA = \frac{VA}{CE}$$

Keterangan:

- VACA = *Value Added Capital Employed*: rasio VA terhadap CE
 VA = *Value Added* yang sudah dikalkulasikan
 CE = *Capital Employed*: dana yang ada (ekuitas/laba bersih)

- c) Formulasi untuk menghitung *Value Added Human Capital* (VAHU)

$$VAHU = \frac{VA}{HC}$$

Keterangan:

- VAHU = *Value Added Human Capital*: rasio VA dibagi dengan HC
 VA = *Value Added*
 HC = *Human Capital*: Beban Karyawan

- d) Formulasi untuk menghitung *Structural Capital Value Added* (STVA)

$$STVA = \frac{SC}{VA}$$

Keterangan

- STVA = *Structural Capital Value Added*: rasio dari SC dibagi dengan VA
 VA = *Value Added*
 SC = *Structural Capital* (VA – HC)

- e) Formulasi untuk menghitung *Value Added Intellectual Coefficient* (VAICTM)

$$\text{VAIC}^{\text{TM}} = \text{VACA} + \text{VAHU} + \text{STVA}$$

3. Variabel Moderasi

(Sugiyono, 2023) mendefinisikan variabel moderasi sebagai variabel yang memberikan pengaruh terhadap kekuatan hubungan antara variabel independen dan dependen yang diuji untuk memahami pengaruh kondisional. Ukuran perusahaan digunakan sebagai variabel moderasi dalam penelitian ini untuk memoderasi pengaruh pengungkapan ESG dan *intellectual capital* terhadap nilai perusahaan. Ukuran perusahaan mencerminkan skala bisnis yang dinilai berdasarkan beberapa indikator seperti jumlah tenaga kerja, total aset, pendapatan tahunan, atau nilai kapitalisasi pasar. Dalam penelitian terbaru, ukuran perusahaan sering dikaitkan dengan kapabilitas bisnis dalam mengelola sumber daya, berinovasi, serta beradaptasi terhadap dinamika pasar (Ganieva & Shepelev, 2024). Perhitungan atau formulasi yang digunakan untuk menentukan ukuran perusahaan dalam penelitian ini yaitu:

$$\text{SIZE} = \text{Ln (Total Asset)}$$

3.3.2 Operasionalisasi Variabel

Sekaran & Bougie (2016) mengemukakan bahwa operasionalisasi variabel merupakan definisi rinci tentang metode pengukuran variabel dalam penelitian dengan tujuan untuk memastikan data yang konsisten, valid, dan reliabel sehingga konsep penelitian dapat diukur. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dioperasionalkan melalui Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Variabel Independen: Pengungkapan <i>Environmental, Social, and Governance</i> (ESG)	Pengungkapan ESG atau <i>Environmental, Social, and Governance</i> merupakan pengungkapan informasi kinerja perusahaan di bidang lingkungan, sosial, dan tata kelola yang memberikan wawasan kepada investor	- Gabungan ESG <i>Score</i> yang diambil dari Thomson Reuters/Refinitiv	Rasio

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
	tentang praktik keberlanjutan perusahaan, membantu membangun kepercayaan, mengurangi risiko, serta untuk menarik investasi berkelanjutan (Alsayegh et al., 2020)		
Variabel Independen: <i>Intellectual Capital</i>	<i>Intellectual capital</i> adalah aset tidak berwujud atau <i>intangible assets</i> dalam perusahaan meliputi pengetahuan, keahlian, dan hubungan strategis yang penting untuk mendukung inovasi, efisiensi, serta keunggulan bersaing jangka panjang di tengah kompetisi ketat (Andreeva et al., 2021).	- <i>Value Added Capital Employed</i> (VACA) - <i>Value Added Human Capital</i> (VAHU) - <i>Structural Capital Value Added</i> (STVA)	Rasio
Variabel Dependen: Nilai Perusahaan	Nilai perusahaan yaitu nilai yang mencerminkan pandangan pasar terhadap kinerja serta prospek perusahaan yang diukur melalui harga saham atau rasio keuangan serta berfungsi sebagai indikator atas ketertarikan investasi (Fitriani, 2023).	- Harga Saham - Jumlah saham beredar - Nilai buku ekuitas - Nilai utang - Biaya perolehan aset	Rasio
Variabel Moderasi: Ukuran Perusahaan	Menurut Aydoğmuş et al. (2022), ukuran perusahaan memperlihatkan skala bisnis yang diukur melalui aset total atau kapitalisasi pasar yang berdampak pada daya saing, profitabilitas, dan keberlanjutan perusahaan.	- Total Asset perusahaan tahun 2021-2023	Rasio

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Keseluruhan elemen atau area yang akan digeneralisasi serta diukur dan termasuk ke dalam unit yang akan diteliti merupakan definisi dari populasi menurut Sugiyono (2023). Populasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor manufaktur di Indonesia, Malaysia, dan Singapura yang melaporkan ESG

entitasnya di Thomson Reuters Database serta terdaftar di Bursa Efek Indonesia, Malaysia, maupun Singapura pada tahun 2021-2023. Total jumlah perusahaan manufaktur yang ditemukan dalam database ESG Thomson Reuters di tahun 2021-2023 adalah sebanyak 63 perusahaan yang terdiri dari 14 perusahaan di Indonesia, 38 perusahaan di Malaysia, dan 11 perusahaan di Singapura. Pemilihan sektor manufaktur sebagai objek penelitian didasarkan pada peran strategisnya dalam memproduksi berbagai kebutuhan pokok masyarakat (Nurlaela et al., 2021). Selain itu, ketiga negara tersebut dipilih karena ketersediaan laporan keuangan berbahasa Inggris serta ketiga negara ini merupakan negara yang termasuk ke dalam 3 negara penarik investasi asing langsung terbanyak atau Foreign Direct Investment (FDI) yang disampaikan dalam Laporan Investasi ASEAN bulan September 2022.

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan dalam penelitian serta memudahkan pengamatan tanpa meneliti seluruh populasi sehingga pemilihan sampel yang representatif penting untuk penelitian (Sekaran & Bougie, 2016). *Purposive sampling* menjadi teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini karena dalam definisinya, *purposive sampling* merupakan teknik atau cara untuk membuat sampel dengan beberapa pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2023). Berikut merupakan pertimbangan atau kriteria tertentu dalam penelitian ini:

1. Perusahaan manufaktur di Indonesia, Malaysia, dan Singapura yang melaporkan ESG di Thomson Reuters Database tahun 2021-2023.
2. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian selama periode 2021-2023.
3. Perusahaan yang memberikan informasi detail dalam laporan keuangan untuk pengukuran *intellectual capital*.

Berdasarkan kriteria yang telah dikemukakan, maka sampel perusahaan tersusun sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Penentuan Sampel Penelitian

No.	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan manufaktur di Indonesia, Malaysia, dan Singapura yang melaporkan ESG di Thomson Reuters Database.	63
2.	Perusahaan yang mengalami kerugian pada periode 2021-2023.	(7)

No.	Kriteria Sampel	Jumlah
3.	Perusahaan yang tidak memberikan informasi detail dalam laporan keuangan untuk pengukuran <i>intellectual capital</i> .	(5)
Jumlah Sampel Penelitian		51
Periode Penelitian (Tahun)		3
Total Sampel Penelitian		153

Terdapat 51 perusahaan manufaktur di Indonesia, Malaysia, dan Singapura yang melaporkan ESG di Thomson Reuters Database yang dijadikan sampel penelitian. Penelitian akan dilakukan selama periode 3 tahun, sehingga total dari sampel penelitian berjumlah 153 sampel. Berikut merupakan daftar perusahaan yang menjadi sampel penelitian:

Tabel 3. 3 Daftar Sampel Perusahaan Indonesia

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	WTON.JK	PT Wijaya Karya Beton Tbk
2	INKP.JK	PT Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
3	INTP.JK	PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk
4	SMGR.JK	PT Semen Indonesia (Persero) Tbk
5	TKIM.JK	PT Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk
6	ICBP.JK	PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
7	GOOD.JK	PT Garudafood Putra Putri Jaya Tbk
8	ASIL.JK	PT Astra International Tbk
9	CPIN.JK	PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk
10	GGRM.JK	PT Gudang Garam Tbk
11	HMSP.JK	PT Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk
12	INDF.JK	PT Indofood Sukses Makmur Tbk
13	UNVR.JK	PT Unilever Indonesia Tbk
14	KLBF.JK	PT Kalbe Farma Tbk

Tabel 3. 4 Daftar Sampel Perusahaan Malaysia

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	PCGB.KL	PETRONAS Chemicals Group Bhd
2	TECB.KL	Techbond Group Bhd
3	BPPL.KL	BP Plastics Holding Bhd
4	SCIE.KL	Scientex Packaging (Ayer Keroh) Bhd
5	KLKK.KL	Kuala Lumpur Kepong Bhd
6	MALY.KL	Malayan Cement Bhd
7	PMET.KL	Press Metal Aluminium Holdings Bhd
8	MATE.KL	Magni-Tech Industries Bhd
9	PHUA.KL	Poh Huat Resources Holdings Bhd
10	WCAL.KL	Wellcall Holdings Bhd

No.	Kode	Nama Perusahaan
11	FGVH.KL	FGV Holdings Bhd
12	AJIN.KL	Ajinomoto (Malaysia) Bhd
13	BATO.KL	British American Tobacco (Malaysia) Bhd
14	CBMS.KL	Carlsberg Brewery Malaysia Bhd
15	FRAS.KL	Fraser & Neave Holdings Bhd
16	GNCH.KL	Guan Chong Bhd
17	HLIB.KL	Hong Leong Industries Bhd
18	HSIB.KL	Hup Seng Industries Bhd
19	KWNF.KL	Kawan Food Bhd
20	MFMS.KL	Malayan Flour Mills Bhd
21	NESM.KL	Nestle (Malaysia) Bhd
22	QRES.KL	QL Resources Bhd
23	TSHR.KL	TSH Resources Bhd
24	HEIN.KL	Heineken Malaysia Bhd
25	DUOP.KL	Duopharma Biotech Bhd
26	JHMC.KL	JHM Consolidation Bhd
27	GNIC.KL	Globetronics Technology Bhd
28	MPIM.KL	Malaysian Pacific Industries Bhd

Tabel 3. 5 Daftar Sampel Perusahaan Singapura

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	JAPF.SI	Japfa Ltd
2	DELF.SI	Delfi Ltd
3	WLIL.SI	Wilmar International Ltd
4	RVHL.SI	Riverstone Holdings Ltd
5	AEM.SI	AEM Holdings Ltd
6	VENM.SI	Venture Corporation Ltd
7	YAZG.SI	Yangzijiang Shipbuilding (Holdings) Ltd
8	STEG.SI	Singapore Technologies Engineering Ltd
9	BUMI.SI	Bumitama Agri Ltd

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau langkah yang diterapkan peneliti untuk mendapatkan data sebelum data tersebut dianalisis (Sugiyono, 2023). Dalam studi ini, teknik dokumentasi digunakan dengan mengandalkan berbagai literatur dalam bentuk buku, berita, serta artikel dan jurnal studi terdahulu. Data yang dianalisis mencakup laporan tahunan perusahaan yang diakses dari Bursa Efek Indonesia, Malaysia, dan Singapura serta *database* Skor ESG yang dimiliki Thomson Reuters. Sugiyono (2023) juga menjelaskan bahwa teknik dokumentasi mengacu pada observasi dokumen masa lalu, termasuk laporan ESG perusahaan

manufaktur di Thomson Reuters Database dan laporan keuangan tahunan periode 2021-2023.

3.6 Teknik Analisis Data

Creswell (2014) memaparkan bahwa teknik analisis data merupakan proses terstruktur untuk mengolah dan menilai data penelitian guna mengidentifikasi pola, menyimpulkan, dan menyajikan hasil secara informatif. Proses ini melibatkan penggabungan informasi dari berbagai sumber untuk memastikan hasil yang valid dan mendukung tujuan penelitian. Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi statistik deskriptif dan analisis data panel. Data panel adalah teknik yang mengombinasikan data deret waktu (*time series*) dengan data lintas bagian (*cross section*). Penerapan data panel dapat mengontrol variabel tidak terukur, meningkatkan akurasi estimasi, analisis tren waktu, identifikasi kausalitas, dan pemisahan efek waktu serta individu dalam analisis longitudinal (Wooldridge, 2010). Data dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel dan Eviews karena EViews menawarkan keunggulan dalam analisis data panel melalui antarmuka yang mudah digunakan, beragam metode estimasi, visualisasi data yang komprehensif, fleksibilitas data, dan pengujian hipotesis yang kompleks.

3.6.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode analisis yang bertujuan untuk menyederhanakan dan menyajikan data secara ringkas tanpa membuat kesimpulan yang melampaui data yang tersedia. Melalui statistik deskriptif, pengukuran seperti rata-rata (mean), median, dan modus digunakan untuk menunjukkan nilai umum dalam data, sedangkan rentang, varians, dan standar deviasi membantu dalam memahami variasi data. Representasi visual seperti tabel dan grafik membantu memperjelas pola data, memudahkan interpretasi tren yang kompleks, dan memberikan dasar awal untuk analisis lebih lanjut (Creswell, 2014). Statistik deskriptif dalam penelitian ini diterapkan untuk memberikan penjelasan mengenai data yang akan dianalisis.

3.6.2 Uji Analisis Data Panel

Metode analisis data yang mengombinasikan data deret waktu (*time series*) dan data silang (*cross-section*) merupakan gambar panel. Basuki & Prawoto (2017) menyatakan bahwa terdapat tiga pendekatan atau model estimasi dalam model regresi menggunakan data panel yang dapat diterapkan dalam penelitian, yaitu:

1. *Common Effect Model*

Pendekatan model data panel yang dianggap paling sederhana karena hanya merupakan bentuk kombinasi data *time series* dan *cross section* tanpa memperhatikan dimensi waktu maupun individu dengan asumsi bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu serta metode ini dapat menerapkan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Formulasi atau persamaan dari regresi *common effect model* dapat disajikan dalam bentuk berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + e_{it}$$

Y_{it} : Variabel dependen perusahaan I pada periode t

α : Konstanta

X_{it} : Variabel independen perusahaan I pada periode t

β : Koefisien regresi

e : error term

2. *Fixed Effect Model*

Pendekatan model data panel yang mengasumsikan bahwa adanya perbedaan antar individu dapat diakomodasi melalui intersepnya dan dalam mengestimasi menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan yang bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif dengan slop yang sama antar perusahaan. Model estimasinya dikenal sebagai teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV) dan persamaannya dapat disajikan dalam bentuk berikut:

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha_{it} + X'_{it}\beta + e_{it}$$

3. *Random Effect Model*

Pendekatan model data panel yang mengestimasi ketika variabel gangguan memungkinkan berhubungan satu sama lain antar waktu maupun individu dengan intersep yang diakomodasi oleh *error terms* dari masing-masing perusahaan. Model ini dapat digunakan karena memiliki keunggulan yaitu dapat menghilangkan heteroskedastisitas serta disebut juga dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS) dengan persamaan model seperti berikut:

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + e$$

Untuk menyeleksi model yang tepat untuk diterapkan dalam mengelola data panel, terdapat pengujian-pengujian yang dapat dilakukan diantaranya:

1. Uji Chow

Uji Chow adalah metode pengujian untuk menyeleksi model yang paling sesuai antara *Common Effect* atau *Fixed Effect* dalam analisis data panel. Hipotesis yang diuji dalam uji ini adalah sebagai berikut:

H_0 : *Model Common Effect*

H_1 : *Model Fixed Effect*

Proses pengambilan keputusan berdasarkan uji Chow ditentukan oleh kriteria berikut:

- 1) Jika probabilitas $F > 0,05$, maka H_0 diterima, sehingga model *Common Effect* digunakan.
- 2) Jika probabilitas $F < 0,05$, maka H_0 ditolak, sehingga model *Fixed Effect* digunakan.

2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah metode pengujian untuk menentukan *model Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling sesuai dalam menganalisis data panel. Hipotesis yang diuji adalah:

H_0 : *Model Random Effect*

H_1 : *Model Fixed Effect*

Keputusan dalam uji Hausman didasarkan pada kriteria berikut:

- 1) Jika probabilitas Chi-Square $> 0,05$, maka H_0 diterima, sehingga model *Random Effect* digunakan.
 - 2) Jika probabilitas Chi-Square $< 0,05$, maka H_0 ditolak, sehingga model *Fixed Effect* dipilih.
3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier digunakan untuk menentukan model yang cocok di antara model *Random Effect* jika dibandingkan dengan model *Common Effect*. Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H_0 : Model *Common Effect*

H_1 : Model *Random Effect*

Pengambilan keputusan untuk hipotesis berdasarkan uji Lagrange Multiplier didasarkan pada kriteria berikut:

- 1) Jika probabilitas Breusch-Pagan lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima, sehingga model *Common Effect* digunakan.
- 2) Jika probabilitas Breusch-Pagan lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak, sehingga model *Random Effect* dipilih.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah syarat statistik yang wajib terpenuhi dalam analisis regresi linear berganda menggunakan pendekatan *ordinary least square* (OLS). Dalam analisis data panel, uji asumsi klasik yang diterapkan hanya mencakup uji multikolinieritas dan heteroskedastisitas (Basuki & Prawoto, 2017).

3.2.5.2.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas terjadi ketika terdapat hubungan linier di antara variabel independen dalam model regresi. Uji ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan korelasi antara variabel bebas dalam model regresi. Jika koefisien korelasi menunjukkan nilai yang cukup tinggi yaitu lebih dari 0,8, maka diduga terdapat multikolinieritas dalam model dan jika koefisien korelasi bernilai relatif rendah yaitu kurang dari 0,8, maka model diperkirakan bebas dari multikolinieritas (Basuki & Prawoto, 2017).

3.2.5.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menilai apakah dalam suatu model regresi terdapat ketidaksamaan varians residual antar satu observasi dengan observasi lainnya (Ghozali, 2018). Ketidakkonsistenan varians dari nilai residual terhadap perubahan variabel independen dikenal sebagai gejala heteroskedastisitas. Sebuah model regresi dikatakan memenuhi kriteria yang baik apabila residualnya menunjukkan varians yang homogen, atau dikenal dengan istilah homoskedastisitas. Apabila penyebaran residual pada grafik tidak melebihi ambang batas antara -500 hingga 500, maka dapat disimpulkan bahwa varians residual bersifat konstan, yang mengindikasikan bahwa model telah lolos dari permasalahan heteroskedastisitas (Napitupulu et al., 2021).

3.6.4 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan yang menggambarkan karakteristik populasi tertentu, sedangkan uji hipotesis adalah prosedur yang diterapkan untuk menguji kebenaran karakteristik populasi tersebut berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (Basuki & Prawoto, 2017). Hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis 1: Pengungkapan ESG berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
 $H_{01}: \beta_1 \leq 0$, Pengungkapan ESG tidak memiliki pengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
 $H_{a1}: \beta_1 > 0$, Pengungkapan ESG memiliki pengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
2. Hipotesis 2: *Intellectual capital* berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
 $H_{02}: \beta_2 \leq 0$, *Intellectual capital* tidak memiliki pengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
 $H_{a2}: \beta_2 > 0$, *Intellectual capital* memiliki pengaruh positif terhadap nilai perusahaan.
3. Hipotesis 3: Ukuran perusahaan dapat memperkuat pengaruh positif pengungkapan ESG terhadap nilai perusahaan.

$H_{03}: \beta_4 \leq 0$, Ukuran perusahaan tidak dapat memperkuat pengaruh positif pengungkapan ESG terhadap nilai perusahaan.

$H_{a3}: \beta_4 > 0$, Ukuran perusahaan dapat memperkuat pengaruh positif pengungkapan ESG terhadap nilai perusahaan.

4. Hipotesis 4: Ukuran perusahaan dapat memperkuat pengaruh positif *intellectual capital* terhadap nilai perusahaan.

$H_{04}: \beta_5 \leq 0$, Ukuran perusahaan tidak dapat memperkuat pengaruh positif *intellectual capital* terhadap nilai perusahaan.

$H_{a4}: \beta_5 > 0$, Ukuran perusahaan dapat memperkuat pengaruh positif *intellectual capital* terhadap nilai perusahaan.

3.6.4.1 Analisis Regresi Data Panel

Sebelum melakukan pengujian lebih lanjut, persamaan regresi yang akan digunakan perlu ditentukan terlebih dahulu untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam penelitian. Persamaan regresi yang diterapkan dalam penelitian menggunakan data panel ini adalah sebagai berikut:

1. Persamaan Regresi 1 (Tanpa Moderasi)

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Nilai perusahaan

α = Konstanta

β_{1-5} = Koefisien regresi

X_1 = Pengungkapan ESG

X_2 = *Intellectual capital*

e = Kesalahan atau nilai residu (*error*)

2. Persamaan Regresi 2 (*Moderated Regression Analysis*)

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 Z + \beta_4 X_1 Z + \beta_5 X_2 Z + e$$

Keterangan:

Y = Nilai perusahaan

α = Konstanta

β_{1-5} = Koefisien regresi

- X_1 = Pengungkapan ESG
 X_2 = *Intellectual capital*
 Z = Ukuran Perusahaan
 X_1Z = Interaksi ESG *Disclosure* dengan ukuran perusahaan
 X_2Z = Interaksi *Intellectual Capital* dengan ukuran perusahaan
 e = Kesalahan atau nilai residu (*error*)

Moderated Regression Analysis (MRA) adalah metode analisis data yang bertujuan menjaga integritas sampel sekaligus memberikan landasan untuk mengendalikan pengaruh dari variabel moderator (Ghozali, 2018). Dalam penelitian ini, MRA diterapkan untuk melihat pengaruh variabel ukuran perusahaan dalam pengaruh pengungkapan ESG dan *intellectual capital* terhadap nilai perusahaan. Selain itu, moderasi dapat diklasifikasikan untuk mengetahui jenis atau tipe dari moderasi tersebut melalui analisis model regresi tanpa melibatkan variabel moderasi, model regresi yang melibatkan variabel moderasi, dan model regresi yang mempertimbangkan interaksi antara variabel moderasi lalu kemudian dianalisis melalui kategori menurut Sugiono (2004) sebagai berikut:

1. Moderasi Murni (*Pure Moderation*)

Perolehan β_1 dapat menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau signifikan, sementara β_2 menunjukkan hasil yang tidak signifikan, dan β_3 menunjukkan hasil yang signifikan.

2. Moderasi Semu (*Quasi Moderation*)

Perolehan β_1 dapat menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau signifikan, sementara β_2 dan β_3 menunjukkan hasil yang signifikan.

3. Moderasi Potensial (*Homologiser Moderation*)

Perolehan β_1 dapat menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau signifikan, sementara β_2 dan β_3 menunjukkan hasil yang tidak signifikan.

4. Prediktor Moderasi (*Predictor Moderation*)

Perolehan β_1 dapat menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau signifikan, sementara β_2 menunjukkan hasil yang signifikan, dan β_3 menunjukkan hasil yang tidak signifikan.

3.6.4.2 Uji T

Uji parsial (uji T) digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018). Meskipun dalam penelitian dengan *purposive sampling* tidak diwajibkan untuk menguji signifikansi, namun uji T tetap dilakukan untuk analisis lebih mendalam. Dalam penelitian ini, uji parsial dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05. Berdasarkan tingkat signifikansi tersebut, kriteria pengujian ditetapkan sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 dan T hitung lebih besar dari T tabel, berarti terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen dan variabel dependen, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.
- b. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 dan T hitung lebih kecil dari T tabel, berarti tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dan variabel dependen, sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak.

3.6.4.3 Uji Koefisien Determinasi

Ghozali (2018) mengemukakan bahwa koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menggambarkan variasi yang terjadi pada variabel dependen. Nilai R^2 berada dalam rentang antara nol hingga satu. Ketika nilai R^2 rendah, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen hanya memiliki kemampuan terbatas dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen. Sebaliknya, nilai R^2 mendekati satu menunjukkan bahwa variabel independen hampir sepenuhnya mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen. Jika nilai koefisien determinasi adalah 0, berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Koefisien determinasi pada data silang (*cross section*) biasanya rendah karena variasi antar pengamatan besar, sedangkan pada data runtun waktu (*time series*) cenderung tinggi. Nilai R^2 yang besar menunjukkan variabel independen sangat mampu menjelaskan variabel dependen.