

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian atau metode ilmiah adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu. Jadi metode penelitian adalah cara sistematis untuk menyusun ilmu pengetahuan. Sedangkan teknik penelitian adalah cara untuk melaksanakan metode penelitian. Metode penelitian biasanya mengacu pada bentuk-bentuk penelitian.

Metode penelitian merupakan metode yang digunakan untuk memberikan gambaran mengenai tindakan yang harus ditempuh oleh peneliti dalam memecahkan suatu permasalahan untuk memperoleh tujuan penelitian yang telah dirumuskan. (Sugiyono, 2022)

Metode penelitian digunakan untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dengan analisis deskriptif dan verifikatif.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2022)

Penelitian kuantitatif dilakukan berdasarkan fenomena atau keadaan yang sebenarnya terjadi. Fenomena tersebut dapat diamati dan diukur serta memiliki hubungan sebab akibat. Penelitian kuantitatif menggunakan populasi atau sampel tertentu yang bersifat representatif karena pada umumnya sampel yang digunakan random atau acak sehingga kesimpulan dapat digeneralisasikan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Kemudian, hasil pengamatan tersebut akan dipelajari dan ditarik suatu kesimpulan. (Sugiyono, 2022)

Objek dalam penelitian ini adalah *Sustainability Reporting* sebagai variable independen serta Nilai Perusahaan sebagai variabel dependen dan *Investment Opportunity Set* sebagai variable moderating pada perusahaan sub sektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia 2018-2022.

3.2 Definisi Variabel dan Operasional Variabel

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2022).

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen(X), variabel dependen(Y) dan variable moderating (Z).

3.2.1.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen merupakan variabel-variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). (Sugiyono, 2022)

3.2.1.2 Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria dan konsumuen. Variabel Dependen sering disebut sebagai variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. (Sugiyono, 2022)

3.2.1.3 Variable moderating

Variabel moderasi/moderating ialah suatu variabel yang mana dapat memperkuat atau memperlemah suatu korelasi antara satu variabel dengan variabel yang lain. Variabel moderasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *investment opportunity set (IOS)*. (Sugiyono, 2022)

3.2.2 Operasional Variabel Penelitian

Operasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator variabel yang terlibat dalam pebelitian ini. Selain itu, pengoperasian variabel bertujuan untuk mengetahui range pengukuran dari masing-masing variabel sehingga alat dapat digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis dengan baik.

Lebih jelasnya, untuk mengetahui variabel penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
<i>Sustainability Report</i> (X)	<i>Sustainability reporting</i> adalah suatu praktik pengukuran, pengungkapan dan upaya akuntabilitas dari kinerja organisasi dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan kepada <i>stakeholder</i> baik internal maupun eksternal. (Tenriwaru, 2019)	Metode pengukuran <i>sustainability report</i> dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut : $SRDI = \frac{n}{k}$ <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI)	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan adalah persepsi investor terhadap tingkat keberhasilan manajer dalam mengelola sumber daya perusahaan yang dipercayakan kepadanya yang sering dihubungkan dengan harga saham. (Indrarini, 2019)	<i>Tobin's Q</i> , dihitung dengan membandingkan rasio nilai pasar saham perusahaan dengan nilai buku ekuitas perusahaan. Rumus untuk mengukur <i>Tobin's Q</i> $Tobin's Q = \frac{(EMV + D)}{(EBV + D)}$ (Kasmir, 2019)	Rasio
<i>Investment Opportunity Set</i> (M)	<i>Investment opportunity set</i> (IOS) adalah nilai kesempatan investasi yang memberikan gambaran tentang luasnya kesempatan atau peluang investasi bagi suatu perusahaan. (Purba et al., 2017)	Rasio <i>market to book of equity</i> merupakan proksi berdasarkan harga. Proksi itu menggambarkan pemodalannya suatu perusahaan. Rasio <i>market to book of equity</i> dirumuskan sebagai berikut : $\frac{MVE}{BVE} = \frac{\text{saham beredar} \times \text{closing price}}{\text{Total ekuitas}}$ (Hasan, 2019)	Rasio

Sumber: data diolah oleh penulis

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2022)

Dalam penelitian ini, populasi penelitian yaitu perusahaan sub sektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 yang berjumlah 40 perusahaan. Tidak semua populasi ini akan menjadi objek penelitian, sehingga perlu dilakukan pengambilan sampel lebih lanjut. Untuk lebih mengetahui mengenai populasi penelitian yang ditulis dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	ABMM	ABM Investama Tbk.
2.	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk.
3.	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.
4.	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk
5.	ARII	Atlas Resources Tbk.
6.	ATPK	Bara Jaya Internasional Tbk.
7.	BORN	Borneo Lumbung Energi & Metal Tbk.
8.	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk.
9.	BSSR	Baramulti Suksessarana Tbk.
10.	BUMI	Bumi Resources Tbk.

No.	Kode	Nama Perusahaan
11.	BYAN	Bayan Resources Tbk.
12.	CBRE	Cakra Buana Resources Energi T
13.	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tb
14.	COAL	Black Diamond Resources Tbk.
15.	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk.
16.	DEWA	Darma Henwa Tbk
17.	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk.
18.	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
19.	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk.
20.	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk.
21.	GEMS	Golden Energy Mines Tbk.
22.	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
23.	HRUM	Harum Energy Tbk.
24.	IATA	MNC Energy Investments Tbk.
25.	INDY	Indika Energy Tbk.
26.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
27.	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk.
28.	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk.
29.	MAHA	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk
30.	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk.
31.	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk.

No.	Kode	Nama Perusahaan
32.	MYOH	Samindo Resources Tbk.
33.	PTBA	Bukit Asam Tbk.
34.	PTRO	Petrosea Tbk.
35.	RMKE	RMK Energy Tbk.
36.	SGER	Sumber Global Energy Tbk.
37.	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk.
38.	SMRU	SMR Utama Tbk.
39.	TCPI	Transcoal Pacific Tbk.
40.	TOBA	TBS Energi Utama Tbk.

Sumber: www.idx.co.id

3.3.1 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2022). Pengukuran sampel ini merupakan langkah-langkah untuk menentukan besarnya sampel yang akan dipilih untuk melaksanakan suatu penelitian. Pemilihan sampel ini harus benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan populasi sebenarnya. Teknik sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2022).

Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan yang penulis tentukan, oleh karena itu penulis memilih teknik pengambilan sampel ini teknik

purposive sampling. Adapun kriteria yang ditentukan dalam menentukan sampel pada penelitian ini, yaitu :

1. Perusahaan Sub Sektor Batu Bara yang melakukan IPO di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut selama periode tahun 2018-2022.
2. Perusahaan Sub Sektor Batu Bara yang delisting di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022.
3. Perusahaan Sub Sektor Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yang tidak menerbitkan *sustainability report* pada *website* masing-masing perusahaan secara berturut-turut periode 2018-2022.

Tabel 3.3
Hasil *Purposive Sampling*

Keterangan	Jumlah Perusahaan
Perusahaan Sub Sektor Batubara yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2018-2022	40
Pengurangan	
Perusahaan Sub Sektor Batu Bara yang melakukan IPO di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut selama periode tahun 2018-2022	(10)
Perusahaan Sub Sektor Batu Bara yang delisting di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022	(2)
Perusahaan Sub Sektor Batu Bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yang tidak menerbitkan <i>sustainability report</i> pada <i>website</i> masing-masing perusahaan secara berturut-turut periode 2018-2022	(19)
Jumlah perusahaan yang dijadikan sampel	8
Tahun 2018-2022	5 tahun
Total sampel	40

Berdasarkan populasi penelitian diatas, maka sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan sub sektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2018-2022 yang memiliki kriteria pada tabel 3.3 yaitu sebanyak 8 perusahaan.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan
1.	ABMM	ABM Investama Tbk.	Gedung TMT 1 Lantai 18 Jl. Cilandak KKO No. 1 Jakarta 12560
2.	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk.	Menara Karya 23rd Floor Jl. H.R. Rasuna Said, Block X- 5, Kav. 1-2 Jakarta 12950
3.	BUMI	Bumi Resources Tbk.	Bakrie Tower, Lt. 12 Complex Rasuna Epicentrum Jl. H.R. Rasuna Said Jakarta 12960
4.	DEWA	Darma Henwa Tbk	Gedung Bakrie Tower Lantai 8, Rasuna Epicentrum Jalan HR. Rasuna Said, Kuningan Jakarta, 12940

No.	Kode	Nama Perusahaan	Alamat Perusahaan
5.	INDY	Indika Energy Tbk.	Gedung Mitra Lantai 3, Jl. Jend. Gatot Subroto Kav.21, Jakarta 12930
6.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	Pondok Indah Office Tower III, 3rd Floor Jl. Sultan Iskandar Muda Pondok Indah Kav. V-TA Jakarta Selatan 12310
7.	MYOH	Samindo Resources Tbk.	Equity Tower, Unit CDH Lantai 30, SCBD Lot 9, Jl. Jend. Sudirman Kav. 52-53, Jakarta Selatan 12190 Indonesia
8.	PTRO	Petrosea Tbk.	Indy Bintaro Office Park, Gedung B, Jl. Boulevard Bintaro Jaya Blok B7/A6, Sektor VII, CBD Bintaro, Tangerang Selatan, 15224

Sumber: www.idx.co.id

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Menurut (Sugiyono, 2022) Pengertian sumber data adalah sebagai berikut:

“Sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.”

Menurut (Sugiyono, 2022) menjelaskan data sekunder adalah:

“Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder ini merupakan data yang bersifat mendukung keperluan data primer seperti buku-buku, literatur dan bacaan yang berkaitan dalam menunjang penelitian ini.”

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data sekunder pada umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang tersusun dalam arsip (data dokumenter). Data sekunder untuk penelitian ini berupa laporan keuangan dan *sustainability report* yang diperoleh dari *website* Bursa Efek Indonesia, yaitu www.idx.co.id, *website* resmi masing-masing perusahaan untuk periode 2018-2022, dan sumber-sumber lain yang penulis peroleh dari beberapa buku, jurnal, dan hasil penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2022) teknik pengumpulan data adalah:

“Teknik pengumpulan data merupakan langkah paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik penelitian data, maka peneliti tidak akan mendapatkan yang memenuhi standar data yang ditetapkan.”

Adapun cara untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Library Research*

Dalam penelitian ini penulis memperoleh informasi dari ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai dasar penelitian yaitu mengkaji, meneliti, dan mengomentari jurnal, buku, berita ekonomi dan bentuk literatur lain yang berhubungan dengan penelitian melalui studi pustaka, literatur, dan materi sebagai landasan teori.

2. *Internet Searching*

Dalam penelitian ini penulis memperoleh informasi dari proses pencarian data melalui media internet untuk memperoleh informasi berdasarkan referensi, jurnal, artikel ataupun perundangundangan secara online yang berkaitan objek penelitian.

3.5 Metode Analisis Data

Untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang telah dirumuskan maka data yang dapat dikumpulkan atau diperoleh itu harus dianalisis. Analisis data dalam penelitian merupakan suatu proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola kategori dan kesatuan uraian dasar. Untuk membuktikan kebenaran hipotesa, dalam arti apakah hipotesa diterima atau ditolak, maka dari data-data yang diperoleh itu dianalisa secara statistik.

Teknik analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Adapun kegiatan dalam analisis data adalah:

mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. (Sugiyono, 2022).

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis deskriptif bertujuan memberikan penjelasan mengenai variabel-variabel yang akan diamati. Analisis statistik deskriptif merupakan teknik analisa data untuk menjelaskan data secara umum atau generalisasi, dengan menghitung nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi (*standard deviation*). (Sugiyono, 2022)

1. Rumus Rata-rata hitung (*mean*):

$$X = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} \text{ atau } X = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

X = Mean data

x_n = Variabel ke-n

n = Banyak data atau jumlah sampel

2. Rumus standar deviasi (*standard deviation*)

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

S = standar deviasi sampel

\bar{x} = rata-rata (*mean*)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data ke i yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$

N = banyaknya data

x_i = data ke i yang $i = 1, 2, 3, \dots$

Analisis deskriptif terkait variabel-variabel yang diteliti adalah sebagai berikut :

1. *Sustainability Reporting*

Penilaian atas *Sustainability Reporting* dapat dilihat dari tabel penilaian di bawah ini. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Mengunduh *Sustainability Report* dari masing-masing *website* perusahaan yang menjadi sampel.
- b. Memberikan skor 1 jika indikator kinerja diungkapkan dan skor 0 jika tidak di ungkapkan, berdasarkan indikator GRI (*Global Report Initiative*) *standard* yang terdiri dari 113 item.
- c. Melakukan perhitungan GRI *standard* untuk masing-masing perusahaan.
- d. Menentukan nilai rata-rata *Sustainability Reporting* untuk seluruh perusahaan selama 5 tahun.
- e. Menetapkan kriteria dengan jumlah kriteria sebanyak 5 kriteria.

Tabel 3.5
Kriteria *Sustainability Report*

Interval	Kriteria
0,00 – 20,00	Sangat Tidak Baik
20,99 – 40,00	Tidak Baik
40,99 – 60,00	Cukup Baik
60,99 – 80,00	Baik
80,99 – 100,00	Sangat Baik

Sumber : data diolah oleh penulis berdasarkan Standar GRI

f. Menarik kesimpulan.

2. Nilai Perusahaan

Penilaian atas Nilai Perusahaan dapat dilihat dari tabel penilaian di bawah ini. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Mengunduh *Annual Report* dari masing-masing *website* perusahaan yang menjadi sampel.
- b. Menentukan setiap komponen perhitungan di dalam rumus *Tobin's Q*.
- c. Menghitung nilai perusahaan menggunakan rumus *Tobin's Q*.
- d. Menentukan nilai rata-rata Nilai Perusahaan untuk seluruh perusahaan selama 5 tahun.
- e. Menetapkan kriteria dengan jumlah kriteria sebanyak 5 kriteria. Menurut Arif Sugiono (2016:71) *Tobin's Q*=1, menunjukkan bahwa saham dalam kondisi *average*. Artinya dalam mengelola aktiva dan

potensi pertumbuhan investasinya tidak berkembang. Sedangkan apabila posisi *Tobin's Q* >1, menunjukkan bahwa saham dalam *kondisiover value* artinya manajemen berhasil dalam mengelola aktiva perusahaan dan memiliki potensi pertumbuhan investasi yang tinggi.

Tabel 3.6
Kriteria Nilai Perusahaan

Interval	Kriteria
$0,00 \leq Tobin's Q < 0,50$	Sangat Tidak Baik
$0,50 \leq Tobin's Q < 1,00$	Tidak Baik
$1,00 \leq Tobin's Q < 1,50$	Cukup Baik
$1,50 \leq Tobin's Q < 2,00$	Baik
$Tobin's Q \geq 2,00$	Sangat Baik

Sumber : Arif Sugiono & Edy Untung (2016)

f. Menarik kesimpulan.

3. *Invesment Opportunity Set*

Penilaian atas *Invesment Opportunity Set* dapat dilihat dari tabel penilaian di bawah ini. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Mengunduh *Annual Report* dari masing-masing *website* perusahaan yang menjadi sampel.
- b. Menentukan lembar saham beredar yang diperoleh dari laporan posisi keuangan.
- c. Menentukan harga penutup saham diperoleh dari *index* saham.

- d. Menentukan *Market value of all outstanding shares* dengan cara lembar saham beredar dikali dengan harga penutup saham.
- e. Menentukan total hutang diperoleh dari laporan posisi keuangan
- f. Menentukan nilai rata-rata *Investment Opportunity Set* untuk seluruh perusahaan selama 5 tahun.
- g. Menetapkan kriteria dengan jumlah kriteria sebanyak 5 kriteria.

Tabel 3.7

Kriteria *Investment Opportunity Set*

Batas Bawah (nilai min)	(range)	Batas atas 1	Sangat Tidak Baik
(Batas atas 1) + 0.01	(range)	Batas atas 2	Tidak Baik
(Batas atas 2) + 0.01	(range)	Batas atas 3	Cukup Baik
(Batas atas 3) + 0.01	(range)	Batas atas 4	Baik
(Batas atas 4) + 0.01	(range)	Batas atas 5 (nilai maks)	Sangat Baik

Sumber : data diolah oleh penulis

- h. Menarik kesimpulan.

3.5.2 Analisis Verifikatif

Penelitian verifikatif merupakan penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini analisis verifikatif bermaksud untuk mengetahui hasil penelitian yang berkaitan dengan pengaruh *sustainability reporting* terhadap nilai perusahaan dengan *investment opportunity set* sebagai variable moderating pada perusahaan sub sektor batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2022.

3.5.2.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel penelitian yang ada dalam metode regresi. Sebelum melakukan uji hipotesis, pengujian ini harus dilakukan terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data penelitian terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian asumsi klasik yang digunakan adalah Uji Normalitas, Uji Multikolinieritas, Uji Heteroskedastisitas dan Uji Autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Menurut (Ghozali, 2016) tujuan uji normalitas adalah alat untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.

Uji normalitas digunakan untuk menguji data variabel terikat untuk setiap nilai variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan nilai error yang berdistribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengajuan secara statistik.

Menurut (Santoso, 2016) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan pada probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu:

1. Jika probabilitas $> 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah normal.
2. Jika probabilitas $< 0,05$ maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Ghozali, 2016) definisi uji heteroskedastisitas adalah alat untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan variasi dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variasi dan residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homoskedastisitas dan jika variasi berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Untuk menguji heteroskedastisitas salah satunya dengan melihat penyebaran dari varians pada grafik *scatterplot* pada output SPSS. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

1. Jika pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik menyebar diatas dan dibawah angka nol, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan menggunakan Uji Glejser yakni meregresikan nilai mutlaknya. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1 = 0$ {tidak ada masalah heteroskedastisitas}

$H_0 : \sigma_1 \neq 0$ {ada masalah heteroskedastisitas}

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Glejser adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *probability* $< 0,05$ maka ditolak, artinya ada masalah heteroskedastisitas
2. Jika nilai *probability* $> 0,05$ maka diterima, artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan nilai variabel itu sendiri. Baik nilai periode sebelumnya maupun nilai periode sesudahnya.

Menurut (Ghozali, 2016) uji autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Permasalahan ini muncul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi.

Menurut (Sunyoto, 2016) definisi uji autokorelasi adalah persamaan regresi yang baik adalah tidak memiliki masalah autokorelasi, jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi. Masalah autokorelasi baru timbul jika ada korelasi secara linier antara kesalahan pengganggu periode t (berada) dengan kesalahan pengganggu periode $t-1$ sebelumnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa uji asumsi klasik autokorelasi dilakukan untuk data time series atau data yang mempunyai seri waktu, misalnya data dari tahun 2000 s/d 2012.

Pendeteksian adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Hipotesis yang akan di uji adalah :

H_0 = tidak ada autokorelasi ($\rho = 0$)

H_a = ada autokorelasi ($\rho \neq 0$)

Menurut (Sunyoto, 2016) salah satu kriteria untuk menentukan ada atau tidaknya terjadi autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW) adalah sebagai berikut:

1. Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW dibawah -2 ($DW < -2$)
2. Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada di antara -2 dan +2 atau -2
3. $-2 < DW < +2$.
4. Terjadi autokorelasi negatif jika DW di atas +2 atau $DW > +2$.

3.5.2.2 Analisis Regresi Sederhana

Menurut Sugiyono (2022:270):

“Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independent dengan satu variabel dependen”.

Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

$$Y' = a + bX$$

Keterangan:

Y' = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

- a = Harga Y bila $X = 0$ (harga konstan)
- b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variable dependen yang didasarkan pada variable independen. Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan.
- X = Subyek pada variabel independent yang mempunyai nilai tertentu.

3.5.2.3 Moderating Regression Analysis (MRA)

Variabel moderasi merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan langsung antara variabel independen (bebas) dengan variabel dependen (terikat). Variabel moderasi adalah variabel bebas yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel bebas yang lain terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan aplikasi analisis regresi variabel MRA (*Moderating Regression Analysis*). Menurut Ghozali (2018) uji MRA bertujuan untuk mengontrol pengaruh variabel moderasi melalui pendekatan analitik yang mempertahankan integritas sample penelitian. Cara menguji regresi dengan variabel moderasi yaitu MRA atau uji interaksi dengan aplikasi khusus untuk regresi linier dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi (perkalian 2 atau lebih variabel bebas). Rumusnya sebagai berikut:

$$NP = \alpha + \beta_1 SR + \beta_2 IOS + \beta_3 (SR \times IOS) + \varepsilon$$

Dimana:

NP = Nilai Perusahaan

α = Konstanta

$\beta_1 \cdot \beta_2$ = Koefisien Regresi

SR = *Sustainability Report*

IOS = *Investment Opportunity Set*

$\beta_3(SR \times IOS)$ = Interaksi *Sustainability Report* terhadap *IOS*

ε = Standar error

3.5.2.4 Analisis Korelasi

Analisis korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah kuatnya hubungan antara dua variabel atau lebih. Arahnya dinyatakan dalam bentuk hubungan antara dua variabel atau lebih. Arahnya dinyatakan dalam bentuk hubungan positif/negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Karena variabel yang diteliti adalah data rasio maka teknik statistik yang digunakan adalah *pearson correlation product moment*. Menurut Sugiyono (2022:248) rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i^2)\} \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i^2)\}}}$$

Dimana:

r = Koefisien Korelasi *persion*

x = *Variable Independen*

y = *Variable Dependen*

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel independen (x) dan variabel dependen (y). Nilai koefisien harus terdapat dalam batas-batas -1 hingga +1 ($-1 < r \leq +1$), yang menghasilkan beberapa kemungkinan yaitu:

1. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif antara variabel-variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan dan penurunan nilai-nilai X akan diikuti dengan kenaikan dan penurunan Y.
2. Tanda negatif menunjukkan adanya korelasi negative antara variabel-variabel yang diuji, yang berarti setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan penurunan Y dan sebaliknya.
3. Jika $r = 0$ atau mendekati 0, maka menunjukkan korelasi yang lemah atau tidak ada korelasi sama sekali antara variabel-variabel yang diteliti.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut ini.

Tabel 3.8
Kategori Koefisien Korelasi

Interval	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2022)

3.6 Tes Statistik dan Uji Hipotesis

3.6.1 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan asumsi atau dugaan mengenai suatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal tersebut dan dituntut untuk melakukan pengecekannya.

Sugiyono (2022:93) mendefinisikan Hipotesis yaitu sebagai berikut:

“Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan hanya didasarkan pada tori relevan. Belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data”.

Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti. Tahap-tahap dalam rancangan pengujian hipotesis ini dimulai dengan penetapan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternative (H_a), pemilihan tes statistik, perhitungan nilai statistic dan penetapan tingkat signifikan.

3.6.2 Uji Hipotesis Secara Parsial

Uji (t-test) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali, 2013:178). Untuk pengujian (t-test) digunakan dengan rumus hipotesis sebagai berikut:

Uji signifikan terhadap hipotesis yang telah ditentukan dengan menggunakan uji t. Menurut Sugiyono (2015:250) rumus uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

t = Nilai uji

r = Koefisien korelasi

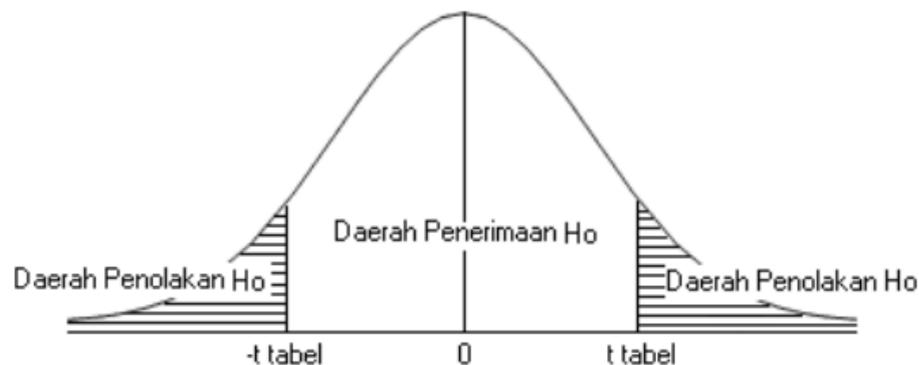
r^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah sampel

Kriteria untuk penerimaan atau penolakan hipotesis nol (H_0) yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. H_0 diterima apabila t_{hitung} berada di daerah penerimaan H_0 , dimana $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ atau $sig > a$
2. H_0 ditolak apabila berada di daerah penolakan H_0 , dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $sig < a$

Apabila H_0 diterima, maka hal ini menunjukkan bahwa variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen dan sebaliknya apabila H_0 ditolak, maka variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.



Gambar 3.1
Uji Hipotesis Secara Parsial

3.6.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial digunakan koefisien determinasi.

Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi sebagai ukuran untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing variabel yang digunakan. Koefisien determinasi menjelaskan proporsi variasi dalam variabel dependen (Y) yang dijelaskan oleh hanya satu variabel independen (lebih dari satu variabel bebas $X_i : i = 1, 2, 3, 4, \dots$) secara bersama-sama.

Sementara itu R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel dependen (Y) dengan semua variabel independen yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Selanjutnya untuk melakukan proporsi atau persentase sumbangan variabel independen yang diteliti terhadap variasi naik turunnya variabel dependen.

Menurut Sugiyono (2012:231) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2_{xy} \times 100\%$$

Dimana:

Kd = Koefisien determinasi

r^2_{xy} = Koefisien Kuadrat Korelasi agenda

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

1. Jika Kd mendekati (0), berarti pengaruh variabel dependen terhadap independen lemah
2. Jika Kd mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen kuat.

3.7 Rancangan Hipotesis Statistik

Rancangan analisis dan uji hipotesis ini akan dimulai dengan penetapan hipotesis (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a), uji hipotesis (penetapan tingkat signifikansi) penetapan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis, dan penarikan kesimpulan.

3.7.1 Penetapan Hipotesis Nol (H_0) dan Hipotesis Alternatif (H_a)

Hipotesis nol (H_0) merupakan hipotesis yang menyatakan bahwa variabel-variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) merupakan hipotesis yang menyatakan bahwa variabel-variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Berikut hipotesis penelitian ini.

$H_{o1} : (\beta_1 = 0)$ = *Sustainability reporting* tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_{a1} : (\beta_1 \neq 0)$ = *Sustainability reporting* berpengaruh terhadap nilai perusahaan

$H_{o2} : (\beta_2 = 0)$ = *Investment opportunity set (IOS)* tidak memoderasi pengaruh dari *sustainability reporting* kepada nilai perusahaan

$H_{a2} : (\beta_2 \neq 0)$ = *Investment opportunity set (IOS)* memoderasi pengaruh dari *sustainability reporting* kepada nilai perusahaan

3.7.2 Penetapan Tingkat Signifikansi

Sebelum pengujian dilakukan maka terlebih dahulu harus ditentukan taraf signifikasinya. Hal ini dilakukan untuk membuat suatu rencana penelitian agar diketahui batas-batas untuk menentukan pilihan antara hipotesis nol (H_0) dengan hipotesis alternatif (H_a). Tingkat signifikan yang dipilih dalam penelitian ini adalah 0,05 (5%) dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Angka ini dipilih karena cukup mewakili peranan antara kedua variabel dan merupakan suatu tingkat signifikan yang umum digunakan dalam penelitian di bidang ilmu sosial.

3.8 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:42) menyatakan bahwa:

“Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.”

Dalam hal ini sesuai dengan judul skripsi yang penulis kemukakan yaitu:

“Pengaruh *Sustainability Reporting* Terhadap Nilai Perusahaan Dengan *Investment Opportunity Set* Sebagai *Variable moderating*.” Maka untuk menggambarkan hubungan antara variabel independen, dependen dan moderating, penulis memberikan model penelitian yang dinyatakan sebagai berikut:

