

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

##### **3.1.1 Metode Penelitian**

Dalam melakukan penelitian perlu adanya suatu metode, cara atau taktik sebagai langkah-langkah yang harus ditempuh oleh peneliti dalam memecahkan suatu permasalahan untuk mencapai tujuan tertentu. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan suatu metode yang relevan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Menurut (Sugiyono, 2023:2) definisi metode penelitian adalah:

“Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian yang dilakukan dengan cara-cara yang dilakukan itu dapat diminati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.”

Metode penelitian adalah tindakan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi dan melakukan analisis atas data tersebut. Metode penelitian menunjukkan rancangan penelitian antara lain Langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, proses pengumpulan dan analisis data.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif.

Menurut (Sugiyono, 2023:16) metode penelitian kuantitatif adalah:

“Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

### 3.1.2 Pendekatan Penelitian

#### a) Pendekatan Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2023) metode penelitian deskriptif adalah:

“Rumusan masalah yang berkaitan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri, baik satu atau lebih variabel (variabel yang berdiri sendiri). Jadi, dalam penelitian deskriptif, peneliti tidak membandingkan variabel itu dengan sampel yang lain dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel yang lain.”

Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran secara sistematis dan faktual mengenai variabel penelitian. Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan serta menganalisis mengenai pengungkapan emisi karbon, nilai perusahaan, dan kinerja keuangan pada perusahaan sektor energi yang menjadi sampel penelitian.

#### b) Pendekatan Verifikatif

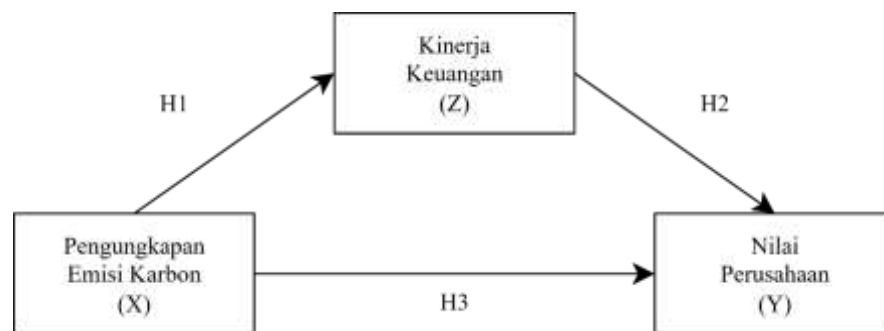
Menurut (Sugiyono, 2022:55) metode penelitian verifikatif adalah:

“Metode penelitian verifikatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel atau lebih, metode ini digunakan untuk menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang diteliti.”

Metode penelitian verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam penelitian ini, metode verifikatif bertujuan

untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan melalui kinerja keuangan.

### 3.1.3 Model Penelitian



**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**

### 3.2 Objek Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2023:68) objek penelitian adalah: “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian yang diteliti meliputi Emisi Karbon, Nilai Perusahaan, dan Kinerja Keuangan pada Perusahaan Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024.

### **3.3 Unit Analisis dan Unit Observasi**

#### **3.3.1 Unit Analisis**

Unit analisis adalah unit/satuan yang akan diteliti atau dianalisis (Abdullah et al., 2022:80). Dalam penelitian ini, unit analisis yang digunakan adalah perusahaan. Dalam hal ini perusahaan yang diteliti adalah perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024.

#### **3.3.2 Unit Observasi**

Unit observasi adalah unit dasar yang dijadikan objek observasi dalam penelitian (Abdussamad, 2021:133). Dalam penelitian ini unit observasi yang digunakan adalah laporan tahunan. Data-data yang diperoleh dari laporan keuangan adalah:

1. Data yang diperoleh dari laporan posisi keuangan yaitu total aset dan total ekuitas.
2. Data yang diperoleh dari laporan laba rugi meliputi laba bersih setelah pajak.
3. Data yang diperoleh dari annual report pada bagian harga saham dan jumlah saham beredar.
4. Data yang diperoleh dari laporan keberlanjutan terkait emisi karbon.

### **3.4 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

#### **3.4.1 Definisi Variabel**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi

tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023:67). Dalam penelitian ini penulis mengelompokkan variabel-variabel tersebut dalam tiga (3) jenis variabel yaitu variabel independen, variabel intervening, dan variabel dependen sebagai berikut:

#### **3.4.1.1 Variabel Independen**

Menurut (Sugiyono, 2023:69) variabel independen adalah: “variabel yang sering disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, antecedent. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”.

Dalam penelitian ini terdapat satu (1) variabel independent yang diteliti, yaitu:

##### **1. Pengungkapan Emisi Karbon**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan definisi yang merupakan gabungan dari definisi yang disampaikan oleh Pratiwi et al., 2025; Aeni Nur & Murwaningsari Ety, 2023; Pujiati, 2018; Dila & Titik, 2023; Simamora et al.,2022.

Pengungkapan Emisi Karbon merupakan proses di mana perusahaan menilai, mencatat, serta mengomunikasikan jumlah emisi karbon yang dihasilkan dari kegiatan operasionalnya. Pengungkapan ini juga meliputi penetapan target pengurangan emisi, pelaporan intensitas konsumsi energi, upaya tata kelola, serta pencapaian target mitigasi emisi gas rumah kaca sebagai wujud transparansi kepada para pemangku kepentingan.

Rumus untuk mengukur pengungkapan emisi karbon menurut (Bae Choi, 2013)

$$CED \frac{\sum di}{M} \times 100\%$$

Keterangan:

CED : (Pengungkapan Emisi Karbon)

$\sum di$  : Skor total yang diungkapkan oleh perusahaan

M : Jumlah maksimum yang dapat diungkapkan perusahaan (18 item)

### 3.4.1.2 Variabel Dependen

Menurut (Sugiyono, 2023) variabel dependen adalah:

“variabel yang sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”.

Variabel dependen yang digunakan penulis adalah Nilai Perusahaan.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan definisi yang merupakan gabungan dari definisi yang disampaikan oleh (Supeno & Penulis, 2022); Irham Fahmi (2020); Ezra Ramdani et al. (2024).

Nilai Perusahaan merupakan proses pengelolaan sumber daya oleh manajemen yang dilihat oleh investor sebagai ukuran keberhasilan. Nilai perusahaan dapat diukur dengan rasio pasar seperti *Price to Book Value* (PBV), yang menunjukkan hubungan antara harga pasar dengan nilai buku perusahaan sebagai penilaian efektivitas pengelolaan perusahaan dan prospek masa depan.

Adapun pengukuran penelitian yang digunakan penulis dalam menentukan nilai perusahaan menurut Harmono (2017:114), adalah sebagai berikut:

$$PBV = \frac{\text{Market Price per Share}}{\text{Book Value per Share}}$$

Untuk mencari *Book Value per Share* digunakan rumus sebagai berikut:

$$BV = \frac{\text{Total Nilai Ekuitas}}{\text{Jumlah Saham}}$$

Keterangan:

PBV : *Price to Book Value*

*Market Price per Share* : Nilai Pasar

*Book Value per Share* : Nilai Buku

### 3.4.1.3 Variabel Intervening

Menurut (Sugiyono, 2023:70), variabel intervening adalah:

“variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati dan diukur. Variabel ini merupakan variabel penyela/antara yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbulnya variabel dependen”.

Variabel mediasi atau variabel intervening merupakan variabel perantara, yang berfungsi untuk memediasi hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen (Sekaran & Bougie, 2013 dalam Zoraya et al., 2023).

Variabel intervening yang diteliti adalah Kinerja Keuangan. Definisi kinerja keuangan dalam penelitian ini merupakan gabungan dari definisi yang disampaikan oleh Rechman (2021); Septariza (2019); Irham (2020); Kasmir (2019).

Kinerja Keuangan tidak hanya menggambarkan hasil aktivitas perusahaan, tetapi juga menjadi alat evaluasi penting untuk perbaikan dan pengambilan keputusan strategis di masa depan.

Adapun indikator yang digunakan penulis untuk mengukur variabel kinerja keuangan menurut Martiana et al., (2022), adalah sebagai berikut:

$$\text{Return on Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

Standar industri Return on Assets (ROA) yang digunakan adalah 30%, semakin tinggi rasio ini semakin baik kondisi keuangan suatu perusahaan (Kasmir, 2021:205).

### 3.4.2 Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, operasionalisasi variabel dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel. Operasionalisasi variabel dapat dilihat pada

**Tabel 3 1**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Ukuran
Pengungkapan Emisi Karbon	Pengungkapan Emisi Karbon merupakan proses di mana perusahaan menilai, mencatat, serta mengomunikasikan jumlah emisi karbon yang dihasilkan dari kegiatan operasionalnya. Pengungkapan ini juga meliputi penetapan target pengurangan emisi, pelaporan intensitas konsumsi energi, upaya tata kelola, serta pencapaian	$CED \frac{\sum di}{M} \times 100\%$ <p>Keterangan:  CED : Pengungkapan Emisi Karbon  <math>\sum di</math> : Skor total yang diungkapkan oleh perusahaan  M : Jumlah maksimum yang dapat diungkapkan perusahaan (18 item)</p>	Rasio

	<p>target mitigasi emisi gas rumah kaca sebagai wujud transparansi kepada para pemangku kepentingan.</p> <p>Pratiwi et al., 2025; Aeni Nur Etty et al., 2023; Pujiati, 2018; Dila et al., 2023; Simamora et al., 2022.</p>		
<p>Nilai Perusahaan</p>	<p>Nilai Perusahaan merupakan proses pengelolaan sumber daya oleh manajemen yang dilihat oleh investor sebagai ukuran keberhasilan. Nilai perusahaan dapat diukur dengan rasio pasar seperti Price to Book Value (PBV), yang menunjukkan hubungan antara harga pasar dengan nilai buku perusahaan sebagai penilaian efektivitas pengelolaan perusahaan dan prospek masa depan.</p> <p>(Supeno, 2022); Irham Fahmi (2020); Ezra Ramdani et al. (2024).</p>	$PBV = \frac{\text{Market Price per Share}}{\text{Book Value per Share}}$	<p>Rasio</p>
<p>Kinerja Keuangan</p>	<p>Kinerja Keuangan tidak hanya menggambarkan hasil aktivitas perusahaan, tetapi juga menjadi alat evaluasi penting untuk perbaikan dan pengambilan keputusan strategis di masa depan.</p>	$Return\ on\ Asset = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	<p>Rasio</p>

	Rechman (2021); Septariza (2019); Irham (2020); Kasmir (2019)		
--	---	--	--

### 3.5 Populasi, Teknik *Sampling*, dan Sampel Penelitian

#### 3.5.1 Populasi Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2023:126), populasi adalah:

“wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan definisi di atas, populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024.

Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 83 perusahaan.

Berikut adalah daftar perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024.

**Tabel 3 2**

#### **Populasi Perusahaan**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Perusahaan</b>
1	ABMM	ABM Investasi Tbk
2	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk
3	AIMS	Artha Mahiya Investama Tbk
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk
5	APEX	Apexindo Pratama Duta
6	ARII	Atlas Resources Tbk
7	ARTI	Ratu Prabu Energi Tbk
8	BBRM	Pelayaran Nasional Bina
9	BIPI	Astrindo Nusantara Infrastruktur Tbk
10	BSSR	Baramukti Suksessarana Tbk

No	Kode	Nama Perusahaan
11	BULL	Buana Lintas Lautan Tbk
12	BUMI	Bumi Resources Tbk
13	BYAN	Bayan Resources Tbk
14	CANI	Capitol Nusantara Indonesia Tbk
15	CNKO	Exploitasi Energi Indonesia Tbk
16	DEWA	Darma Henwa Tbk
17	DOID	Delta Dunia Makmur Tbk
18	DSSA	Dian Swastatika Sentosa Tbk
19	ELSA	Elnusa Tbk
20	ENRG	Energi Mega Persada Tbk
21	GEMS	Golden Energy Mines Tbk
22	GTBO	Garda Tujuh Buana Tbk
23	HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk
24	HRUM	Harum Energy Tbk
25	IATA	MNC Energy Investment Tbk
26	INDY	Indika Energy Tbk
27	ITMA	Sumber Energi Andalan Tbk
28	ITMG	Indo Tembangraya Megah Tbk
29	KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk
30	KOPI	Mitra Energi Persada Tbk
31	LEAD	Logindo Samudramakmur Tbk
32	MBAP	Mitrabara Adiperdana Tbk
33	MBSS	Mitrabahtera Segara Tbk
34	MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
35	MTFN	Capitalinc Investment Tbk
36	MYOH	Samindo Resources Tbk
37	PGAS	Perusahaan Gas Negara Tbk
38	PKPK	Perdana Karya Perkasa Tbk
39	PTBA	Bukit Asam Tbk
40	PTIS	Indo Straits Tbk
41	PTRO	Petrosea Tbk
42	RAJA	Rukun Raha Raja Tbk
43	RIGS	Rig Tenders Indonesia Tbk
44	RUIS	Radiant Utama Interinsco Tbk
45	SMMT	Golden Eagle Energy Tbk
46	SMRU	SMR Utama Tbk
47	SOCI	Soechi Lines Tbk
48	SUGI	Sugih Energy Tbk
49	TOBA	TBS Energi Utama Tbk
50	TPMA	Trans Power Minera Tbk
51	TRAM	Trada Alam Minera Tbk
52	WINS	Wintermar Offshore Marine Tbk
53	SHIP	Sillo Maritime Perdana Tbk

No	Kode	Nama Perusahaan
54	TAMU	Pelayaran Tamarin Samudra Tbk
55	FIRE	Alfa Energi Investama Tbk
56	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk
57	DWGL	Dwi Guna Laksana Tbk
58	BOSS	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk
59	JSKY	Sky Energy Indonesia Tbk
60	INPS	Indah Prakasa Sentosa Tbk
61	TCPI	Transcoal Pasific Tbk
62	SURE	Super Energy Tbk
63	WOWS	Ginting Jaya Energi Tbk
64	TEBE	Dana Brata Luhur Tbk
65	SGER	Sumber Global Energy Tbk
66	UNIQ	Ulima Nitra Tbk
67	MCOL	Prima Andalan Mandiri Tbk
68	GTSI	GTS Internasional Tbk
69	RMKE	RMK Energy Tbk
70	BSML	Bintang Samudra Mandiri Lines Tbk
71	ADMR	Adaro Minerals Indonesia Tbk
72	SEMA	Semacom Integrated Tbk
73	SICO	Sigma Energy Compressindo Tbk
74	COAL	Black Diamond Resources Tbk
75	SUNI	Sunindo Pratama Tbk
76	CBRE	Cakra Buana Resources Energi Tbk
77	HILL	Hillcon Tbk
78	CUAN	Petrindo Jaya Kreasi Tbk
79	MAHA	Mandiri Perindo Adiperkasa Tbk
80	RMKO	Royaltama Mulia Kontraktorindo Tbk
81	HHUMI	Humpuss Maritim Internasional Tbk
82	RGAS	Kian Santang Muliatama Tbk
83	CGAS	Citra Nusantara Gemilang Tbk.
84	ALII	Ancara Logistics Indonesia Tbk.
85	MKAP	Multikarya Asia Pasifik Raya Tbk.
86	ATLA	Atlantis Subsea Indonesia Tbk.
87	BOAT	Newport Marine Services Tbk.
88	AADI	Adaro Andalan Indonesia Tbk.
89	RATU	Raharja Energi Cepu Tbk.
90	PSAT	Pancaran Samudera Transport Tb
91	BESS	Batulicin Nusantara Maritim Tb

### 3.5.2 Teknik *Sampling* dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2023:128), teknik sampling adalah:

“teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan”.

Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *probability sampling* dan *nonprobability sampling*. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan penulis yaitu *nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*.

Menurut (Sugiyono, 2023:131), *nonprobability sampling* adalah:

“teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel”.

Sedangkan, teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2023:133).

Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan teknik *purposive sampling* adalah karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai yang telah ditentukan oleh penulis. Oleh karena itu, sampel yang dipilih tentunya berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan kriteria penulis.

Adapun kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang melaksanakan IPO sebelum tahun 2020.

2. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian pada tahun 2020-2024.
3. Perusahaan yang mengungkapkan data-data yang diperlukan oleh penulis terkait dengan variabel yang diteliti dalam masa penelitian tahun 2020-2024.
4. Perusahaan yang delisting selama periode 2020-2024.

Berikut adalah hasil perhitungan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3 3**  
**Kriteria Pemilihan Sampel dengan Purposive Sampling**

No	Keterangan	Jumlah Perusahaan
	Perusahaan Sektor Energi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024.	91
1	<b>Dikurangi:</b> Perusahaan yang melakukan IPO setelah tahun 2019.	(27)
		64
2	<b>Dikurangi:</b> Perusahaan yang mengalami delisting selama periode 2020-2024	(5)
		59
3	<b>Dikurangi:</b> Perusahaan yang mengalami kerugian	(35)
		24
4	<b>Dikurangi:</b> Perusahaan yang tidak mengungkapkan data-data yang diperlukan oleh penulis terkait dengan variabel yang diteliti dalam masa penelitian tahun 2020-2024	(14)
	<b>Sampel Penelitian</b>	<b>10</b>
	<b>Periode Penelitian</b>	<b>5 tahun</b>
	<b>Total Jumlah Sampel Penelitian (10 x 5 tahun)</b>	<b>50</b>

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

Berdasarkan kriteria pada tabel 3.3 dihasilkan 35 Perusahaan Sektor Energi sebagai sampel penelitian. Berikut ini nama-nama Perusahaan Sektor Energi

yang telah memenuhi kriteria dan terpilih menjadi sampel penelitian berdasarkan purposive sampling yang mendukung penelitian, dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3 4**  
**Daftar Perusahaan Sektor Energi yang Menjadi Sampel Penelitian**

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Indonesia Tbk
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk
3	ELSA	Elnusa Tbk
4	ENRG	Energi Mega Persada Tbk
5	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
6	MYOH	Samindo Resources Tbk
7	PSSI	IMC Pelita Logistik Tbk.
8	PTBA	Bukit Asam Tbk
9	PTRO	Petrosea Tbk
10	TOBA	TBS Energy utama Tbk

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

### 3.6 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Jenis Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah sekunder yang bersifat kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2023:296), yang dimaksud dengan data sekunder adalah:

“sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”.

Dalam penelitian ini, data sekunder yang digunakan adalah laporan tahunan Perusahaan Sektor Energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024. Data tersebut diperoleh dari website resmi masing-masing perusahaan serta website Bursa Efek Indonesia melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2023:194), teknik pengumpulan data adalah: “cara cara yang digunakan untuk mengumpulkan data”.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi kepustakaan (library research). Definisi studi kepustakaan (*library research*) menurut Nazir (2011:111) adalah: teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan”.

Pengumpulan data dengan teknik studi kepustakaan (*library research*) pada penelitian ini yaitu dengan cara mengumpulkan data-data berupa dokumen laporan keuangan dan laporan tahunan perusahaan yang ada kaitannya dengan objek pembahasan. Pengumpulan data berasal dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan website resmi perusahaan. Selain itu, pengumpulan data juga berasal dari situs-situs yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

### 3.7 Metode Analisis Data

Menurut (Sugiyono, 2023:206), analisis data adalah:

“kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan”.

Dalam menemukan data diperlukan data yang akurat dan dapat dipercaya, yang dapat digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk menarik

kesimpulan. Saat menganalisis data yang dikumpulkan untuk menarik kesimpulan, penulis melakukan perhitungan, pengolahan, dan penganalisaan dengan bantuan program *Statistic Product and Service Solution* (SPSS) sebagai alat untuk meregresikan model yang telah dirumuskan.

### 3.7.1 Analisis Deskriptif

Menurut (Sugiyono, 2023:206), analisis deskriptif adalah:

“statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Analisis deskriptif bertujuan memberikan penjelasan mengenai variabel variabel yang akan diamati. Tahap-tahap yang dilakukan untuk menganalisis Emisi Karbon, Nilai Perusahaan, dan Kinerja Keuangan adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengungkapan Emisi Karbon

Untuk dapat melihat penilaian atas *Carbon emission Disclosure* dapat dilihat dari table kriteria penilaian dibawah ini. Berikut langkah langkahnya:

- a. Memberikan skor pada setiap item pengungkapan dengan skala dikotomi.
- b. Skor maksimal adalah 18, sedangkan skor minimal adalah 0. Setiap item bernilai 1 sehingga apabila perusahaan mengungkapkan semua item pada informasi dilaporannya maka skor perusahaan tersebut 18.
- c. Menjumlahkan skor setiap perusahaan.

- d. Perhitungan indeks pengungkapan setiap perusahaan dilakukan dengan cara membagi skor total diperoleh oleh perusahaan dengan jumlah item yang diungkapkan yang berjumlah 18 item.
- e. Menentukan kriteria dengan membuat 5 kelompok kriteria.
- f. Kesimpulan.

**Tabel 3 5**  
**Kriteria Penilaian Pengungkapan Emisi Karbon**

Standar	Kriteria
Persentase CED > 80%	Sangat Lengkap
$80\% \leq$ Persentase CED < 60%	Lengkap
$60\% \leq$ Persentase CED < 40%	Cukup Lengkap
$40\% \leq$ Persentase CED < 20%	Kurang Lengkap
Persentase CED $\leq$ 20%	Tidak Lengkap

Sumber: *Corporate Governance Index (CGPI)*

## 2. Nilai Perusahaan

- a. Menentukan total ekuitas, jumlah saham yang beredar dan closing price akhir tahun perusahaan pada periode pengamatan.
- b. Menghitung Book Value per Share menggunakan rumus:

$$BV = \frac{\text{Total Nilai Ekuitas}}{\text{Jumlah Saham}}$$

- c. Menghitung Prive Book Value menggunakan rumus:

$$PBV = \frac{\text{Market Price per Share}}{\text{Book Value per Share}}$$

- d. Menentukan 3 (tiga) kriteria yaitu: overvalued, fairvalued dan undervalued.
- e. Kesimpulan.

**Tabel 3 6**  
**Kriteria Penilaian Nilai Perusahaan**

<b>Kategori</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Penilaian</b>
PBV > 1	Overvalued	Tinggi
PBV = 1	Fairvalued	Sedang
PBV < 1	Undervalued	Rendah

Sumber: Husnan (2015:233)

### 3. Kinerja Keuangan

Profitabilitas dihitung menggunakan indikator Return on Asset (ROA), berikut ini tahap-tahap menentukan kriteria penilaian ROA:

- a. Menentukan jumlah laba setelah pajak atau laba bersih pada perusahaan energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2021-2023.
- b. Menentukan total asset pada perusahaan energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2021-2023.
- c. Menentukan persentase dengan rumus return on asset dengan cara membagi jumlah laba bersih setelah pajak dengan total asset.
- d. Menentukan 5 (lima) kriteria yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah.
- e. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh. Menurut Kasmir (2018:203), Profitabilitas akan dikatakan baik jika mampu mencapai Return On Asset (ROA) diatas rata-rata industri yaitu 30%.

**Tabel 3 7**  
**Kriteria Penilaian Kinerja Keuangan**

Nilai ROA	Kriteria Profotabilitas
$ROA \geq 60\%$	Sangat Tinggi
$45\% \leq ROA < 60\%$	Tinggi
$30\% \leq ROA < 45\%$	Sedang
$15\% \leq ROA < 30\%$	Rendah
$ROA < 15\%$	Sangat Rendah

Sumber: Kasmir (2023)

### 3.7.2 Uji Asumsi Klasik

Pada penelitian ini untuk menguji kelayakan model regresi yang digunakan, maka terlebih dahulu harus memenuhi uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

#### 1. Uji normalitas

Menurut Ghozali (2018:161) menjelaskan definisi uji normalitas sebagai berikut:

“Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.”

#### 2. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2018:107), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel

bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Menurut Ghozali (2018:107), untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dan atau lebih variabel independen.
- c. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari:
  - 1) Tolerance value dan lawannya
  - 2) Variance Inflation Factor (VIF)

Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan

diregres terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi tolerance value yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Pengujian multikolinearitas dapat dilakukan sebagai berikut:

- a) Tolerance value  $< 0,10$  atau  $VIF > 10$ , maka terjadi multikolinearitas.
- b) Tolerance value  $> 0,10$  atau  $VIF < 10$ , maka tidak terjadi multikolinearitas. Menurut Santoso (2012:236), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{Tolerance} \text{ atau } Tolerance = \frac{1}{VIF}$$

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018:137), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Menurut Ghozali (2018:137), untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas salah satunya dapat dilihat melalui grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya

SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y$  prediksi –  $Y$  sesungguhnya) yang telah di studentized. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018:111), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Menurut Sunyoto (2016:98), salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan Uji Durbin-Watson (DW) dengan rumus sebagai berikut:

$$D - W = \frac{\sum(e_t - e_{t-1})}{\sum_t e^2}$$

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW di bawah -2 ( $DW < -2$ )
- b. Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada di antara -2 dan +2 atau  $-2 < DW < +2$
- c. Terjadi autokorelasi negatif jika DW di atas +2 atau  $DW > +2$ .

### **3.7.3 Analisis Verifikatif**

Menurut (Sugiyono, 2023:105), analisis asosiatif adalah: "... jawaban sementara terhadap rumusan masalah asosiatif, yaitu yang menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih".

Dalam penelitian ini, analisis asosiatif digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pengungkapan emisi karbon terhadap nilai perusahaan melalui kinerja keuangan.

#### **3.7.3.1 Analisis Koefisien Korelasi**

Dalam analisis korelasi yang dicari adalah koefisien korelasi, yaitu angka yang menyatakan derajat hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y), atau mengetahui kuat lemahnya hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y).

Menurut Ghozali (2018:95), analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antar dua variabel.

- Analisis Koefisien Korelasi Parsial

Pengukuran koefisien ini dilakukan dengan menggunakan koefisien Pearson Product Moment ( $r$ ). Menurut Sugiyono (2022:183), teknik korelasi adalah:

“... teknik yang digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama”.

Rumus korelasi Pearson Product Moment ( $r$ ) menurut Sugiyono (2023:246) adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- $r$  : Koefisien Korelasi  
 $X$  : Variabel Independen  
 $Y$  : Variabel Dependen  
 $n$  : Banyaknya Sampel

Pada hakikatnya nilai  $r$  dapat bervariasi dari -1 hingga +1 atau secara matematis dapat ditulis menjadi  $-1 \leq r \leq +1$ . Hasil dari perhitungan akan memberikan tiga alternatif, yaitu:

1. Bila  $r = 0$  atau mendekati 0, maka korelasi antara kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

2. Bila  $r = +1$  atau mendekati  $+1$ , maka korelasi antara kedua variabel adalah kuat dan searah, dikatakan positif.
3. Bila  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka korelasi antara kedua variabel adalah kuat dan berlawanan arah, dikatakan negatif.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil dapat dilihat pada tabel 3.8 dan 3.9 sebagai berikut:

**Tabel 3 8**  
**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi Bernilai R Positif**

<b>Tingkat Hubungan</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

**Tabel 3 9**  
**Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi Bernilai R Negatif**

<b>Interval Korelasi</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – -0,199	Sangat Lemah
0,20 – -0,399	Lemah
0,40 – -0,599	Sedang
0,60 – -0,799	Kuat
0,80 – -1,000	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2023:248)

### 3.7.3.2 Uji Hipotesis

Menurut (Sugiyono, 2023:99) Sugiyono (2023:99), hipotesis adalah:

“... jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik”.

Pengujian hipotesis dapat berguna untuk membantu pengambilan keputusan tentang apakah suatu hipotesis yang diajukan, seperti perbedaan atau hubungan, cukup meyakinkan untuk ditolak atau tidak ditolak (Kasim, 2008:189).

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel independen (variabel bebas) kepada variabel dependen (variabel terikat). Dengan pengujian hipotesis ini penulis menetapkan menggunakan uji signifikan dengan penetapan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah suatu hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah suatu hipotesis yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

#### a) Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Pengujian dalam penelitian ini dilakukan secara parsial dengan menggunakan uji t. Uji t ini digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial (Ferdianto, 2018).

Menurut Ghozali (2018:98), uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.

1. Merumuskan Hipotesis

$H_01 : \beta_1 \leq 0$  : Pengungkapan Emisi Karbon tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_a1 : \beta_1 > 0$  : Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_02 : \beta_2 \leq 0$  : Pengungkapan Emisi Karbon tidak berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan.

$H_a2 : \beta_2 > 0$  : Pengungkapan Emisi Karbon berpengaruh positif terhadap Kinerja Keuangan.

$H_03 : \beta_3 \leq 0$  : Kinerja Keuangan tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_03 : \beta_3 > 0$  : Kinerja Keuangan berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

Kriteria untuk penerimaan atau penolakan hipotesis nol ( $H_0$ ) jika variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen, adalah sebagai berikut:

$H_0$  diterima apabila  $\beta_j \leq 0$

$H_0$  ditolak apabila  $\beta_j > 0$

Kriteria untuk penerimaan atau penolakan hipotesis nol ( $H_0$ ) jika variabel independen berpengaruh negatif terhadap variabel dependen, adalah sebagai berikut:

$H_0$  diterima apabila  $\beta_j \geq 0$

$H_0$  ditolak apabila  $\beta_j < 0$

Apabila  $H_0$  diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai tidak berpengaruh dan sebaliknya apabila  $H_0$  ditolak, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai berpengaruh secara signifikan. Menurut Sugiyono (2022:187), rumus uji t adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : Nilai Uji t

r : Nilai Koefisien Korelasi

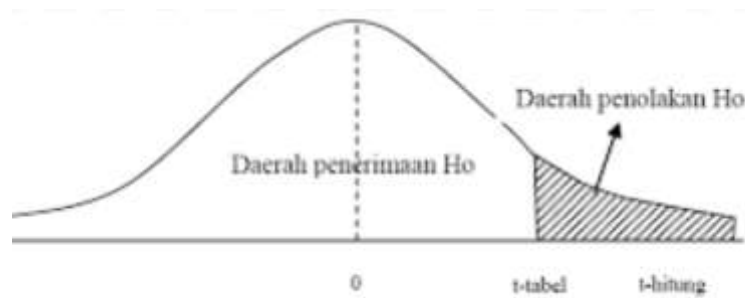
$r^2$  : Nilai Koefisien Determinasi

n : Jumlah Data

## 2. Tingkat Signifikan

Tingkat signifikan dalam penelitian ini menggunakan  $\alpha$  5% (0,05). Signifikansi 5% artinya penelitian ini menentukan risiko kesalahan dalam mengambil keputusan untuk menolak atau menerima hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya.

## 3. Pengambilan Keputusan



**Gambar 3 1**  
**Grafik kurva uji t**

- a. Jika kriteria t hitung bernilai positif
  - 1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (berpengaruh signifikan).
  - 2) Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak berpengaruh signifikan).
- b. Jika kriteria t hitung bernilai negative
  - 1) Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak berpengaruh signifikan).
  - 2) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (berpengaruh signifikan).

#### 3.7.4 Koefisien Determinasi

Menurut Ghozali (2018:97), koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Koefisien Determinasi yang sering disimbolkan dengan  $R^2$  pada prinsipnya melihat besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Bila angka koefisien determinasi dalam model regresi terus menjadi kecil atau semakin dekat dengan nol berarti semakin kecil pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat atau nilai  $R^2$  semakin mendekati 100% berarti semakin besar pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat (Sahir, 2022:54).

Adapun rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd: Koefisien determinasi

$r^2$ : Koefisien korelasi yang dikuadratkan