

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Salah satu komponen dalam penelitian adalah penggunaan metode yang ilmiah. Metode penelitian dirancang melalui langkah-langkah penelitian mulai dari operasional variabel, penentu jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan diakhiri dengan merancang analisis dan pengajuan hipotesis.

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kaca kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui caranya yang digunakan (Sugiyono, 2022:2).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena metode tersebut dianggap paling sesuai untuk mencapai tujuan dan manfaat yang telah ditetapkan. Penggunaan metode yang tepat diharapkan dapat menghasilkan temuan yang memuaskan dan relevan dengan fokus penelitian, sebagaimana yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2022:8):

“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/statistic dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif akan digunakan untuk menjelaskan pengungkapan Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan yang dimoderasi oleh Pertumbuhan Perusahaan pada Sektor Energi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019-2023.

Menurut (Sugiyono, 2022:35) menyatakan pengertian deskriptif adalah:

“Penelitian yang digunakan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel independen karena variabel independen selalu dipasangkan dengan variabel dependen)”.

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

Variabel adalah konsep atau karakteristik yang dapat diukur dan bervariasi, yang digunakan dalam penelitian untuk menganalisis fenomena tertentu variabel ini dapat dibedakan menjadi variabel bebas, variabel tergantung, dan variabel kontrol, masing-masing dengan peran yang berbeda dalam interaksi yang diteliti. Sementara itu, operasional variabel merujuk pada cara konkret di mana variabel tersebut diukur dan diuji dalam penelitian, termasuk indikator, skala pengukuran, dan prosedur pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang relevan. Pemahaman tentang variabel dan operasionalisasi variabel sangat penting untuk merancang penelitian yang sistematis dan menghasilkan data yang valid dan dapat diandalkan.

#### **3.2.1 Definisi Variabel**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa pun itu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal

tersebut, kemudian di tarik kesimpulan (Sugiyono, 2022:38). Penelitian ini menggunakan satu variabel penelitian (independen), satu variabel terikat (dependen) dan satu variabel moderasi. Berdasarkan judul penelitian yaitu Pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan yang di Moderasi oleh Pertumbuhan Perusahaan Pada Sektor Energi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2023. Maka definisi variabel dalam penelitian ini yaitu:

#### 1. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab dari perubahan pada variabel lain. Variabel ini sering kali dianggap sebagai faktor atau kondisi yang dikendalikan dalam penelitian. Variabel independen adalah variabel yang menjadi sumber pengaruh atau penyebab terjadinya suatu fenomena (Sugiyono 2022:39). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Struktur Modal.

Struktur modal merupakan tampilan dari komponen *financial* perusahaan yang terdiri dari modal perusahaan yang bersumber dari hutang jangka panjang (*long term liabilities*) dan modal sendiri (*share holder equity*) yang digunakan sebagai sumber dari operasional pembiayaan perusahaan (Arimerta et al., 2023).

Salah satu rasio yang paling umum digunakan adalah *Debt-to-Equity Ratio* (DER), yang mengukur perbandingan antara utang yang dimiliki perusahaan dengan ekuitas yang ada. Rumus untuk menghitung *Debt-to-Equity Ratio* (DER) yang dipaparkan oleh (Miglo .A 2020:3) adalah sebagai berikut:

$$\text{Debt-to-Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Shareholders' Equity}}$$

## 2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen (Y) sering disebut sebagai variabel output, kriteria, dan konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2022:39). Variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas dikenal sebagai variabel terikat. Pada penelitian ini variabel dependen yang digunakan yaitu Nilai Perusahaan.

Nilai perusahaan merupakan harga saham yang beredar di pasar saham yang harus dibayar oleh investor untuk memiliki sebagian dari perusahaan yang telah *go public*. Nilai perusahaan tercermin dalam kekuatan tawar-menawar saham. Jika perusahaan dipandang memiliki prospek yang cerah di masa depan, maka nilai sahamnya cenderung meningkat seiring dengan waktu (Silalahi & Sihotang, 2021).

Pengukuran yang dipilih untuk menghitung nilai perusahaan dalam penelitian ini adalah *price to book value* (PBV), Indikator pengukuran ini memiliki kelebihan, yaitu cocok untuk menilai perusahaan dengan aset besar serta dapat memberikan gambaran apakah suatu saham tergolong *undervalued* atau *overvalued*.

Rumus PBV yang dipaparkan oleh Brigham & Houston (2019) yaitu:

$$PBV = \frac{\text{Market price per share}}{\text{Book Value per share}}$$

## 3. Variabel Moderasi (W)

Variabel Moderasi (W) adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat dan memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen.

Variabel ini disebut juga sebagai variabel independen kedua (Sugiyono 2022:39). Pada penelitian ini variabel moderasi yang diteliti yaitu Pertumbuhan Perusahaan.

Pertumbuhan perusahaan adalah perubahan (penurunan atau peningkatan) total aset yang dimiliki oleh perusahaan. Pertumbuhan suatu perusahaan merupakan tanda bahwa perusahaan memiliki aspek yang menguntungkan dan mereka mengharapkan *rate of return* (tingkat pengembalian) dari investasi mereka memberikan hasil yang lebih baik (Annes & Hermi, 2023)

Perusahaan dapat dinilai telah berkembang dari waktu ke waktu ada beberapa rasio keuangan yang digunakan, salah satunya adalah *Total Asset Growth* (TAG) atau Pertumbuhan Total Aset. Rumus *Total Assets Growth* yang dipaparkan oleh Stephen A. Ross (2022:63), yaitu:

$$\text{Total Asset Growth (TAG)} = \frac{\text{Total Assets This Year} - \text{Total Assets Last Year}}{\text{Total Assets Last Year}} \times 100$$

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Penjelasan tentang operasionalisasi variabel mencakup variabel, konsep, indikator, dan skala pengukuran yang akan dipahami dalam penelitian. Tujuannya adalah untuk menghindari perbedaan persepsi tentang penelitian dan mempermudah pemahaman. Operasionalisasi variabel independen dalam penelitian ini adalah Struktur Modal, sedangkan operasionalisasi variabel dependen adalah Nilai Perusahaan dan operasionalisasi variabel moderasi penelitian ini adalah Pertumbuhan Perusahaan, Detailnya adalah sebagai berikut:

1. Struktur Modal sebagai variabel independen, yang selanjutnya disebut variabel X
2. Nilai Perusahaan sebagai variabel dependen, yang selanjutnya disebut variabel Y

3. Pertumbuhan Perusahaan sebagai variabel moderasi, yang selanjutnya disebut variabel W

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No.	Variabel dan Konsep	Indikator	Skala
1.	Struktur Modal, <i>Capital structure is a firm's mix of debt and equity. For a long period of time, capital structure was considered a very "technical" area that concerned at most one or two employees in an average company.</i> (Miglo .A 2020)	$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$ <p>(Miglo .A 2020)</p>	Rasio
2.	Nilai Perusahaan, <i>The value of a company is the price that a prospective buyer is willing to pay if the company is sold. This value is influenced by financial performance, business risk, and the company's growth prospects</i> (Brigham & Houston, 2019).	$PBV = \frac{\text{Market price per share}}{\text{Book Value per share}}$ <p>(Brigham &amp; Houston 2019)</p>	Rasio
3.	Pertumbuhan Perusahaan, <i>Company growth is significantly influenced by financial policies that include investment strategies, financing, and dividend policies. Companies with healthy financial policies tend to experience more stable and sustainable growth.</i> (Stephen A. Ross et al., 2022)	$\text{Total Asset Grow (TAG)} = \frac{\text{Total Assets This Year} - \text{Total Assets Last Year}}{\text{Total Assets Last Year}} \times 100\%$ <p>Stephen A. Ross et al (2022)</p>	Rasio

Sumber: diolah peneliti (2025)

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merujuk pada semua objek atau individu yang menjadi sasaran penelitian, sedangkan sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih untuk

mewakili keseluruhan populasi. Pengambilan sampel dilakukan untuk mempermudah penelitian dan memungkinkan hasilnya digeneralisasikan ke populasi secara lebih luas.

### 3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2022:81) populasi adalah wilayah generalisasi atau jumlah keseluruhan yang terdiri dari objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi penelitian adalah perusahaan sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2019-2023.

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

No	Nama Perusahaan	Kode
1	ABM Investama Tbk PT	ABMM.JK
2	Adaro Energy Indonesia Tbk PT	ADRO.JK
3	AKR Corporindo Tbk PT	AKRA.JK
4	Alfa Energi Investama Tbk PT	FIRE.JK
5	Apexindo Pratama Duta Tbk PT	APEX.JK
6	Artha Mahiya Investama Tbk PT	AIMS.JK
7	Atlantis Subsea Indonesia Tbk PT	ATLA.JK
8	Atlas Resources Tbk PT	ARII.JK
9	Baramulti Suksessarana Tbk PT	BSSR.JK
10	Bayan Resources Tbk PT	BYAN.JK
11	Black Diamond Resources Tbk PT	COAL.JK
12	Borneo Olah Sarana Sukses Tbk PT	BOSS.JK
13	Buana Lintas Lautan Tbk PT	BULL.JK
14	Bukit Asam Tbk PT	PTBA.JK
15	Bumi Resources Tbk PT	BUMI.JK
16	Capitalinc Investment Tbk PT	MTFN.JK
17	Dana Brata Luhur Tbk PT	TEBE.JK
18	Darma Henwa Tbk PT	DEWA.JK
19	Delta Dunia Makmur Tbk PT	DOID.JK
20	Dian Swastatika Sentosa Tbk PT	DSSA.JK
21	Dwi Guna Laksana Tbk PT	DWGL.JK
22	Elnusa Tbk PT	ELSA.JK
23	Energi Mega Persada Tbk PT	ENRG.JK
24	ESSA Industries Indonesia Tbk PT	ESSA.JK

Lanjutan Tabel 3.2

No	Nama Perusahaan	Kode
25	Eterindo Wahanatama Tbk PT	ETWA.JK
26	Exploitasi Energi Indonesia Tbk PT	CNKO.JK
27	Garda Tujuh Buana Tbk PT	GTBO.JK
28	Ginting Jaya Energi Tbk PT	WOWS.JK
29	Golden Eagle Energy Tbk PT	SMMT.JK
30	Golden Energy Mines Tbk PT	GEMS.JK
31	Harum Energy Tbk PT	HRUM.JK
32	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk PT	HITS.JK
33	Humpuss Maritim Internasional Tbk PT	HUMI.JK
34	Indika Energy Tbk PT	INDY.JK
35	Indo Tambangraya Megah Tbk PT	ITMG.JK
36	Logindo Samudramakmur Tbk PT	LEAD.JK
37	Lupromax Pelumas Indonesia Tbk PT	LMAX.JK
38	Madusari Murni Indah Tbk PT	MOLI.JK
39	Mandiri Herindo Adiperkasa Tbk PT	MAHA.JK
40	Medco Energi Internasional Tbk PT	MEDC.JK
41	Mitra Energi Persada Tbk PT	KOPI.JK
42	Mitrabara Adiperdana Tbk PT	MBAP.JK
43	Multikarya Asia Pasifik Raya Tbk PT	MKAP.JK
44	Obm Drilchem Tbk PT	OBMD.JK
45	Perdana Karya Perkasa Tbk PT	PKPK.JK
46	Prima Andalan Mandiri Tbk PT	MCOL.JK
47	PT MNC Energy Investments Tbk	IATA.JK
48	PT Royaltama Mulia Kontraktorindo Tbk	RMKO.JK
49	Ratu Prabu Energi Tbk PT	ARTI.JK
50	Resource Alam Indonesia Tbk PT	KKGI.JK
51	Sigma Energy Compressindo Tbk PT	SICO.JK
52	Sky Energy Indonesia Tbk PT	JSKY.JK
53	SMR Utama Tbk PT	SMRU.JK
54	Sugih Energy Tbk PT	SUGI.JK
55	SUMBER ENERGI ANDALAN Tbk PT	ITMA.JK
56	Sumber Global Energy Tbk PT	SGER.JK
57	TBS Energi Utama Tbk PT	TOBA.JK
58	United Tractors Tbk PT	UNTR.JK

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

### 3.3.2 Sampel

Sugiyono, (2022:81) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang ada dalam populasi. Apabila populasi terlalu besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi tersebut maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut.

Penentuan sampel dapat dilakukan dengan teknik sampling. Menurut (Sugiyono, 2022:81) teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling terbagi menjadi 2 kelompok yaitu:

1. *Probability sampling*

*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random sampling*, dan pengambilan sampel kluster.

2. *Non-Probability Sampling*

*Non-Probability Sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, sampling sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, *purposive sampling*, sampling jenuh, dan *snowball sampling*.

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengumpulan sampel dengan pertimbangan tertentu. Alasan pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* adalah karena tidak semua populasi memiliki kriteria yang sesuai dengan yang peneliti tentukan. Adapun kriteria perusahaan yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang konsisten berada di BEI berturut-turut dari tahun 2019-2023.
2. Perusahaan yang memiliki nilai PBV dan DER yang positif.
3. Perusahaan yang memiliki *Total Assets Growth* (TAG) meningkat stabil.

Berikut ini adalah tabel daftar perusahaan yang memenuhi kategori sampel penelitian dan perusahaan yang tidak memenuhi kategori yang telah disebutkan sebelumnya:

**Tabel 3.3**  
**Hasil Purposive Sampling**

Kriteria Sampel	Jumlah
Populasi Perusahaan Sektor Energi	58
Perusahaan yang konsisten berada di BEI berturut-turut dari tahun 2019-2023.	44
Perusahaan yang memiliki nilai PBV dan DER yang positif.	38
Perusahaan yang memiliki <i>Total Assets Growth</i> (TAG) meningkat stabil.	9
<b>Perusahaan yang masuk sampel</b>	9
<b>Jumlah tahun pengamatan</b>	5
<b>Jumlah data akhir yang digunakan dalam penelitian</b>	45

Sumber: Diolah peneliti 2025

Berikut ini adalah tabel daftar perusahaan yang memenuhi kategori kriteria yang telah disebutkan sebelumnya:

**Tabel 3.4**  
**Sample Penelitian**

No	Nama Perusahaan	Kode
1	PT AKR Corporindo Tbk.	AKRA
2	Atlas Resources Tbk	ARII
3	Delta Dunia Makmur Tbk	DOID
4	Alfa Energi Investama Tbk	FIRE
5	Golden Energy Mines Tbk	GEMS
6	Garda Tujuh Buana Tbk	GTBO
7	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk	HITS
8	TBS Energi Utama Tbk	TOBA
9	United Tractors Tbk	UNTR

Sumber: Diolah peneliti 2025

### **3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian membutuhkan data pendukung sebagai salah satu input yang penting. Data tersebut diperoleh dari berbagai sumber, dan ada beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkannya. Penjelasan lebih lanjut akan disampaikan berikut ini.

#### **3.4.1 Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2022:137) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti. Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku, literatur, dan bacaan yang mendukung penelitian ini.

Pada penelitian ini, data sekunder yang digunakan berasal dari laporan keuangan tahunan (*annual report*) perusahaan - perusahaan yang menjadi sampel penelitian yaitu annual report pada periode 2019-2023. Laporan keuangan ini dipilih karena memberikan informasi yang lengkap mengenai kondisi dan kinerja keuangan perusahaan selama periode tersebut, yang sangat berguna untuk analisis dalam penelitian ini. Data tersebut diperoleh dari dua sumber utama, yakni situs resmi Bursa Efek Indonesia <https://www.idx.co.id/id> yang menyediakan laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di bursa, serta dari website masing-masing perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Menggunakan data yang telah dipublikasikan ini, penelitian ini dapat mengakses informasi yang sudah tersedia secara resmi dan dapat dipertanggungjawabkan, yang akan digunakan untuk analisis lebih lanjut guna mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data mengacu pada cara-cara yang diterapkan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Beberapa metode yang umum digunakan meliputi:

#### 1. Observasi

Penelitian ini melakukan observasi dilakukan dengan cara mengamati data yang sudah ada tanpa berinteraksi langsung dengan subjek penelitian. Peneliti menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan (*annual report*) yang diterbitkan oleh perusahaan-perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian. Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman tentang kinerja keuangan perusahaan dalam periode tertentu, yakni antara tahun 2019 hingga 2023. Fokus utama dari observasi ini adalah menganalisis informasi yang terkandung dalam laporan keuangan, seperti laporan laba rugi, neraca, dan arus kas yang memberikan gambaran mengenai kondisi keuangan perusahaan selama periode yang ditentukan. Observasi ini bersifat deskriptif, di mana peneliti hanya mengamati dan menganalisis data yang sudah ada tanpa melakukan perubahan atau manipulasi terhadap data tersebut.

Penelitian ini memperoleh data yang valid karena observasi dilakukan dengan mengakses dua sumber utama, yaitu situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan website perusahaan yang menjadi sampel. Melalui Bursa Efek Indonesia, peneliti dapat mengakses laporan keuangan yang sudah diverifikasi dan dipublikasikan secara resmi, sehingga menjamin keabsahan dan keterpercayaan informasi yang digunakan. Selain itu, website perusahaan juga digunakan untuk melengkapi informasi yang diperlukan dan memastikan

bahwa data yang diperoleh lengkap dan akurat. Peneliti melakukan observasi terhadap data sekunder ini agar peneliti dapat menggali informasi yang relevan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan yang selanjutnya dapat digunakan untuk menarik kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

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

Penelitian melalui literatur, yang sering disebut sebagai studi kepustakaan, adalah metode yang terutama memanfaatkan dokumen tertulis untuk mengumpulkan informasi yang relevan tentang tema penelitian tertentu. Pendekatan ini tinjauan pustaka melibatkan pengumpulan, pemeriksaan, dan evaluasi literatur yang tersedia, termasuk buku, terbitan berkala, artikel, makalah penelitian, tesis, dan publikasi lain yang dapat menjelaskan dan menyediakan referensi yang relevan dengan masalah yang sedang diselidiki. Pendekatan metodologis ini tidak mencakup pengumpulan data asli melalui observasi atau wawancara, tetapi sebaliknya mengandalkan data sekunder yang sudah ada, yang memungkinkan peneliti untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang teori, konsep, atau penemuan yang berlaku yang terkait dengan subjek penelitian.

Peneliti dapat mengenali berbagai investigasi sebelumnya yang dilakukan di bidang yang sama atau terkait dan menilai teori relevan yang mendukung analisis mereka. Lebih jauh, studi pustaka membantu peneliti dalam memahami evolusi konsep dan penemuan terbaru dalam publikasi yang ada, dengan demikian menawarkan landasan yang kuat untuk merumuskan kerangka teoritis dan mengembangkan hipotesis penelitian. Tinjauan pustaka dalam

penelitian ini berfungsi tidak hanya sebagai sumber untuk memperoleh referensi tetapi juga sebagai aspek mendasar untuk membangun argumen yang lebih persuasif dalam penelitian, serta sebagai alat untuk menilai dan membandingkan hasil penelitian sebelumnya dengan hasil yang ditemukan dalam penyelidikan yang sedang berlangsung.

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

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t untuk menilai signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen, Pendekatan ini memungkinkan peneliti menguji hubungan dan kekuatan pengaruh antar variabel.

#### **3.5.1 Metode Analisis**

Metode analisis merujuk pada berbagai pendekatan atau teknik yang digunakan untuk mengolah, memproses, dan menganalisis data yang telah dikumpulkan dalam sebuah penelitian. Teknik ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola, hubungan, atau kesimpulan yang dapat ditarik dari data, guna mendukung atau menguji hipotesis yang telah diajukan.

##### **3.5.1.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah proses statistik yang digunakan untuk merangkum, mengatur, dan meringkas data agar dapat dimengerti dengan lebih baik. Tujuan utamanya adalah untuk menyajikan informasi yang relevan secara ringkas, sehingga memudahkan pemahaman dan interpretasi data.

Statistik 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 (Sugiyono, 2022:206).

Analisis deskriptif ini dilakukan dengan tujuan memberikan penjelasan atau pembahasan mengenai variabel-variabel yang diamati yaitu bagaimana Struktur modal, Nilai Perusahaan dan Pertumbuhan Perusahaan pada perusahaan sampel. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata (mean), lalu penarikan kesimpulan berdasarkan kriteria penilaian masing-masing variabel.

#### **3.5.1.2 Analisis Verifikatif**

Analisis verifikatif merupakan analisis untuk membuktikan dan mencari kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Menurut (Sugiyono 2022:36) analisis verifikatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih, maka analisis verifikatif ini bermaksud untuk mengetahui hasil penelitian yang berkaitan ada atau tidaknya pengaruh Struktur Modal Terhadap Nilai Perusahaan dengan Pertumbuhan Perusahaan sebagai Pemoderasi studi pada sektor energi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2019-2023. Langkah-langkah pengujian statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **3.5.1.3 Asumsi Klasik**

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

##### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah didalam regresi variabel independen dan variabel dependen sama-sama berkontribusi normal. Dalam penelitian ini untuk mendekteksi normal tidaknya data dapat digunakan dua metode yaitu analisis grafik dan analisis statistik. Ghozali (2021:105) uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non parametrik One sampel Kolmogorov-Smirnov Test (K-S).

Adapun Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:  $H_0$  : Residual berdistribusi normal

$H_1$  : Residual tidak berdistribusi normal

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

- a) Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi adalah normal
- b) Jika probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi adalah tidak normal

## 2. Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2021:105), Pengujian multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkolaborasi, maka variabelvariabel ini tidak orhogonal. Variabel orhogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabelnya sama dengan nol.

Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terjadi multikolinieritas

$H_1$  : Terjadi multikolinieritas

Untuk menemukan ada atau tidaknya multikolinieritas dalam model regresi

dapat diketahui dari nilai *variance inflation factor* (VIF). Pedoman yang dilakukan dalam pengambilan kesimpulan yaitu :

- a) Jika nilai VIF  $< 10$ , berarti tidak terdapat multikolinieritas
- b) Jika nilai VIF  $> 10$ , maka terdapat terdapat multikolinieritas dalam data.

### 3. Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali (2021:134), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual atau satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian berbeda, disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas dalam suatu model regresi linier adalah dengan melihat grafik scatterplot atau nilai prediksi variabel terikat yaitu SRESID dengan residual error yaitu ZPRED. Adapun hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terjadi heteroskedastisitas pada sebaran data

$H_1$  : Terjadi heteroskedastisitas pada sebaran data

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut :

- a) Jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada masalah heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas

#### 3.5.1.4 Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Pemilihan data panel dikarenakan di dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga banyak perusahaan.

Pertama penggunaan data time series dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu selama 5 tahun yaitu dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2023. Penggunaan cross section itu sendiri karena penelitian ini mengambil dari banyak perusahaan yang terdiri dari 9 (sembilan) perusahaan-perusahaan sektor energi yang dijadikan sampel penelitian.

Terdapat kesulitan model penelitian data panel yaitu faktor pengganggu akan berpotensi mengandung gangguan yang disebabkan karena penggunaan observasi runtut waktu (*time series*) dan antar ruang (*cross section*), serta gangguan yang disebabkan keduanya. Penggunaan observasi antar ruang memiliki potensi terjadinya ketidakkonsistenan parameter regresi karena skala data yang berbeda, sedangkan observasi dengan data runtut waktu menyebabkan terjadinya autokolerasi antar observasi

Maka persamaan regresi data panel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + bX_{it} + e_{it} \quad Y_{it} = a + b_1X_{it} + b_2W_{it} + b_3X_{it}W_{it}$$

Dimana:

$Y_{it}$  = Nilai Perusahaan

$a$  = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien Regresi masing-masing variabel

$X_{it}$  = Struktur Modal

$W_{it}$  = Pertumbuhan Perusahaan

Persamaan regresi data panel dalam penelitian ini akan menggunakan Moderated Regression Analysis (MRA). MRA adalah teknik statistik yang

digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan memperhitungkan moderasi dari satu atau lebih variabel moderator (Ghozali, 2021:13). Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + b_1X_{1it} + b_2Z_{1it} + b_3X_{1it}Z_{1it} + \epsilon_{it}$$

$Y_{it}$  = Nilai Perusahaan

$a$  = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien Regresi masing-masing variabel

$X_1$  = Struktur Modal

$Z_1$  = Pertumbuhan Perusahaan

Panel regresi data dilaksanakan dengan menguji tiga model analisis, yaitu *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect* (Basuki, 2021).

#### 1) *Common Effect*

*Common effect* mengkombinasikan data *time series* dan *cross-section* tanpa memperhatikan perbedaan individu atau waktu. Model ini, perilaku data diberlakukan sama untuk semua perusahaan dan periode waktu. Estimasi dilakukan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) dengan persamaan sebagai berikut: (Basuki, 2021)

$$Y_{it} = a + bX_{it} + \epsilon_{it}$$

$$Y_{it} = a + b_1X_{1it} + b_2X_{2it} + b_3X_{3it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Nilai Perusahaan

$b_0$  = Konstanta

$b_1, b_2, b_3$  = Koefisien Regresi

$X_{1it}$  = Nilai Perusahaan

X2it = Struktur Modal

X3it = Pertumbuhan Perusahaan

## 2) *Fixed Effect*

*Fixed effect* berasumsikan tentang adanya suatu perbedaan intersep pada satuan penampang (misalnya perusahaan) tetapi tetap konstan sepanjang waktu. Untuk menangkap perbedaan ini, digunakan variabel dummy. Pendekatan ini biasanya disebut dengan LSDV (*Least Square Dummy Variable*) dengan persamaan sebagai berikut (Basuki, 2021).

$$Y_{it} = \alpha + bX_{it} + \alpha_{it} + \epsilon_{it}$$

## 3) *Random Effect*

*Random effect* dipakai untuk mengatasi kelemahan *fixed effect*, yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang bisa mempengaruhi efisiensi parameter estimasi. Model ini memperlakukan perbedaan antar perusahaan dan waktu sebagai bagian dari *error term* yang bersifat acak (Basuki, 2021). Dalam model ini, konstanta tidak tetap melainkan bersifat acak, dan persamaannya ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + bX_{it} + w_i, \text{ adapun } w_i = \epsilon_{it} + u_i$$

Proses dalam analisis regresi data panel diatas dapat digunakan secara rinci mengenai uraian dalam analisis tersebut.

### 3.5.1.5 Analisis Regresi *Threshold*

Analisis regresi *threshold* merupakan salah satu pendekatan dalam regresi non-linier yang digunakan untuk mengidentifikasi adanya perubahan dalam hubungan antara variabel independen dan dependen pada suatu titik ambang (*threshold*) tertentu dari sebuah variabel. Model ini, diasumsikan bahwa efek dari

variabel independen terhadap variabel dependen tidak konstan di seluruh rentang data, melainkan berubah ketika nilai variabel threshold melewati batas tertentu. Pendekatan ini relevan digunakan dalam kondisi di mana hubungan antar variabel tidak dapat dijelaskan secara memadai melalui model regresi linier biasa.

Model threshold pertama kali diperkenalkan oleh Hansen (1999, 2000) dalam konteks data panel dan time series, dan banyak diterapkan dalam bidang ekonomi dan keuangan, terutama ketika terdapat dugaan perbedaan struktur hubungan dalam dua atau lebih rezim berdasarkan variabel ambang. Secara matematis, model regresi threshold dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_i = \begin{cases} b_1 X_i + \varepsilon_i, & \text{jika } q_i \leq \gamma \\ b_2 X_i + \varepsilon_i, & \text{jika } q_i \geq \gamma \end{cases}$$

Di mana:

- $Y_i$  = Nilai Perusahaan
- $X_i$  = Struktur Modal
- $q_i$  = Variabel Threshold
- $\gamma$  = Nilai ambang threshold yang diperkirakan dari data
- $b_1, b_2$  = Koefisien Regresi
- $\varepsilon_i$  = Error Term

Nilai ambang  $\gamma$  tidak ditentukan secara apriori, melainkan diestimasi dari data melalui prosedur *grid search* atau *bootstrapping*, dengan tujuan untuk menemukan titik di mana perbedaan antar rezim menjadi paling signifikan. Untuk menguji keberadaan *threshold* secara statistik, digunakan uji Sup-Wald atau uji *Likelihood Ratio* (LR), yang menguji apakah model dengan dua rezim secara signifikan lebih baik dibandingkan model tanpa threshold.

Analisis ini sangat berguna dalam konteks penelitian ekonomi dan keuangan yang seringkali bersifat dinamis dan tidak linier. Misalnya, dalam penelitian mengenai pengaruh struktur modal terhadap nilai perusahaan, pendekatan ini dapat digunakan untuk menguji apakah pengaruh *Debt to Equity Ratio* (DER) terhadap *Price to Book Value* (PBV) berubah secara signifikan ketika pertumbuhan perusahaan mencapai tingkat tertentu.

Dengan demikian, model threshold memberikan fleksibilitas untuk menggambarkan hubungan yang lebih realistis dan dapat mengungkap perilaku rezim yang berbeda dalam data, yang mungkin tersembunyi jika hanya menggunakan regresi linier tradisional.

### 3.5.1.6 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan suatu prosedur statistik yang digunakan untuk membuat atau kesimpulan mengenai pernyataan hipotesis yang diajukan terhadap data yang telah dikumpulkan. Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya. Pengujian hipotesis menggunakan pengujian secara parsial (Uji t). Adapun penjelasannya sebagai berikut:

#### 1. Uji t

Uji t berfungsi menilai sejauh mana pengaruh variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen (Ghozali, 2021). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai sig. t dengan nilai sig. 0.05, dimana syarat-syaratnya adalah jika:

##### a. Hipotesis 1

$H_0: b_1 = 0$ , Struktur Modal tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

H1:  $b_1 \neq 0$ , Struktur Modal berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan

b. Hipotesis 2

H0:  $b_1 = 0$ , Pertumbuhan Perusahaan tidak memoderasi pengaruh Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan

H1:  $b_1 \neq 0$ , Pertumbuhan Perusahaan memoderasi pengaruh Struktur Modal terhadap Nilai Perusahaan

### 3.5.1.6.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ghozali (2021:95) koefisien determinasi pada intinya untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol atau satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independent memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$K_d = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

D = koefisien determinasi

R = koefisien korelasi

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

H<sub>0</sub>:  $b_1 = 0$ , Struktur Modal berpengaruh lemah terhadap Nilai Perusahaan

H<sub>1</sub>:  $b_1 = 1$ , Struktur Modal berpengaruh kuat terhadap Nilai Perusahaan

Koefisien determinasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh hubungan variabel independen terhadap variabel dependen, Struktur Modal (X), Nilai Perusahaan (Y) dan Pertumbuhan Perusahaan (W).

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

Informasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari informasi yang telah dipublikasikan oleh sumber-sumber yang dapat dipercaya. Memperoleh informasi tersebut penulis merujuk pada situs web resmi masing-masing perusahaan yang terlibat dalam penelitian, yang memuat laporan tahunan dan informasi lain yang relevan dengan fokus penelitian. Selain itu, penulis juga menelusuri situs web resmi Bursa Efek Indonesia di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) yang menyediakan akses terhadap laporan keuangan dan data perusahaan yang diperdagangkan di bursa, dengan menggunakan kedua sumber acuan tersebut, penulis dapat memperoleh data yang andal dan dapat dipertanggungjawabkan, termasuk informasi keuangan yang diperlukan untuk penelitian lebih lanjut dalam penelitian ini.

Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Januari 2025 dan akan terus berlanjut hingga penelitian selesai sepenuhnya. Selama jangka waktu tersebut, peneliti akan mengumpulkan dan menganalisis data yang bersumber dari kedua sumber acuan utama tersebut. Proses ini memerlukan pemeriksaan menyeluruh terhadap laporan keuangan tahunan yang diterbitkan oleh perusahaan, beserta data yang dapat diakses dari Bursa Efek Indonesia. Melalui metodologi ini, peneliti

bertujuan untuk mengungkap tren spesifik dalam kinerja keuangan perusahaan dan menghubungkannya dengan tujuan penelitian, sekaligus menghasilkan hasil yang bermanfaat untuk pemahaman lebih mendalam tentang subjek yang sedang diselidiki.