

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian ini memanfaatkan penggunaan pendekatan kuantitatif dalam melaksanakan penelitian dengan analisis deskriptif guna mengkaji hubungan sebab akibat yang terjadi antara variabel independen yaitu kinerja keuangan, nilai pasar dan modal intelektual dan variabel dependen yaitu harga saham. Pendekatan ini berperan dalam mengidentifikasi pola dalam populasi serta mengukur karakteristik data yang diperoleh.

3.2 Objek Penelitian

Penelitian ini berfokus kepada sejumlah perusahaan yang terdaftar pada indeks LQ45, yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Perusahaan-perusahaan yang termasuk pada indeks ini menunjukkan tingkat likuiditas yang signifikan, kapitalisasi pasar yang besar, serta fundamental yang kuat. Penelitian ini menggabungkan semua bisnis ini dalam kerangka penelitiannya. Setiap semester, dimulai pada bulan Februari dan berlanjut hingga Agustus, evaluasi dan pengukuran likuiditas di pasar saham secara rinci akan dilakukan untuk semua 45 saham yang terdaftar dalam indeks LQ45. Prosedur evaluasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa berbagai perusahaan yang masuk pada indeks LQ45 menjalani pemantauan yang berkesinambungan dan penilaian yang menyeluruh. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa saham-saham tersebut secara konsisten memenuhi kriteria likuiditas yang signifikan, kapitalisasi pasar yang besar, dan fundamental yang kuat. Jika sebuah saham gagal memenuhi kriteria tersebut, maka saham tersebut akan dinilai terhadap saham-saham alternatif yang lebih sesuai dengan ekspektasi investor. Oleh karena itu, proses seleksi saham dalam indeks LQ45 dilakukan dengan ketat. Untuk memastikan kualitas pemilihan, Bursa Efek Jakarta membentuk dewan penasihat yang terdiri dari akademisi, ahli pasar modal, serta profesional dari BAPEPAM (BIONS, 2022).

Penelitian ini mengambil sampel dari Perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ45 karena masih dianggap likuid oleh sejumlah investor. Saham dalam indeks ini memiliki peringkat tertinggi di pasar saham dalam periode tertentu,

dengan daftar Perusahaan yang ditetapkan langsung oleh Bursa Efek Indonesia. Untuk masuk ke dalam indeks LQ45, Perusahaan harus memenuhi berbagai persyaratan ketentuan, seperti likuiditas yang tinggi, kapitalisasi pasar yang sudah tercatat dalam Bursa Efek Indonesia (IDX) selama tiga bulan, dan menunjukkan aktivitas perdagangan yang aktif berdasarkan nilai, jumlah transaksi, dan volume (idxchannel.com). Selain itu, perusahaan yang dipilih harus memiliki status keuangan yang kuat dan menunjukkan potensi perkembangan yang stabil dari tahun ke tahun. Bursa Efek Indonesia menyarankan investor untuk mengalokasikan dana mereka ke indeks LQ45. Perusahaan-perusahaan yang diwakili dalam indeks LQ45 menunjukkan likuiditas yang signifikan dan fundamental yang kuat, yang mengarah ke kinerja keuangan yang stabil di seluruh indeks (Sudjiman & Sudjiman, 2022).

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Dalam melakukan penelitian, sangat penting agar mengumpulkan semua topik ataupun elemen yang berkaitan dengan topik penelitian (Sulistiyowati, 2023). Populasi mencakup seluruh jumlah masalah yang diteliti bersama dengan semua aspeknya. Populasi dinilai tidak hanya berdasarkan jumlah keseluruhannya, tetapi juga pada atribut yang berhubungan dengan orang-orang di dalamnya (Sulistiyowati, 2023). Populasi merepresentasikan tujuan penelitian dan aspek yang diteliti. Dalam studi ini, populasi meliputi 69 Perusahaan yang terdaftar pada indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2020 hingga 2024.

3.3.2 Sampel

Dalam penelitian, sampel ialah komponen dari populasi yang berfungsi sebagai sumber data utama. Sampel adalah sekelompok orang yang dipilih yang diambil dari populasi untuk mencerminkan populasi secara keseluruhan (Sulistiyowati, 2023). Penelitian ini menggunakan pendekatan yang disebut *purposive sampling* untuk pemilihan sampel. Metode ini melibatkan pengumpulan data sesuai dengan kriteria tertentu yang dipilih dengan cermat. Kriteria pemilihan sampel tersebut dapat disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 3. 1 Kriteria Sampel Perusahaan

no	Kriteria <i>Purposive Sampling</i>	Jumlah
1	Perusahaan LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024	69
2	Perusahaan yang tidak secara berurut-turut termasuk dalam indeks LQ45 periode 2020-2024	(40)
3	Perusahaan Indeks LQ45 yang menyajikan laporan keuangan dengan menggunakan mata uang selain rupiah di BEI periode 2020-2024	(4)
4	Perusahaan yang terkena data outlier	(5)
Total sampel		20
Jumlah tahun pengamatan		5
Total data		100

Sumber: data diolah

Tabel 3. 2 Daftar Perusahaan yang Masuk Kriteria Sampel Penelitian

LIST PERUSAHAAN YANG TERDAFTAR DALAM LQ45		
1	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
2	ASII	Astra International Tbk.
3	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
4	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
5	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
6	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
7	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
8	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk.
9	EXCL	XL Axiata Tbk.
10	GGRM	Gudang Garam Tbk.

11	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
12	BRNA	PT Berlina Tbk.
13	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
14	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk.
15	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
16	PTBA	Bukit Asam Tbk.
17	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk.
18	TLKM	Telkom Indonesia (Persero) Tbk.
19	UNTR	United Tractors Tbk.
20	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.

Sumber: data diolah

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian, data berfungsi sebagai landasan untuk pembahasan dan analisis. Data merupakan kumpulan informasi yang dimanfaatkan dalam proses pengambilan suatu putusan. Sumber data mengacu pada pihak atau objek yang menyediakan informasi bagi penelitian. Dalam riset ini, data yang dimanfaatkan penggunaannya ialah data sekunder. Proses analisis data dijalankan dengan metode *regression panel data* berbasis statistik menggunakan perangkat lunak Eviews 12

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Dependen

Istilah “variabel dependen” menunjukkan variabel tertentu yang mengalami perubahan sebagai akibat dari pengaruh yang diterapkan oleh variabel independen. Dalam sebuah penelitian, variabel independen mempengaruhi variabel dependen. (Dekanawati et al., 2023). Perubahan dalam variabel independen memungkinkan peneliti untuk secara sistematis menyelidiki, memantau, atau mencatat variabel dependen. Variabel yang mungkin bergantung pada variabel independen dikenal sebagai variabel dependen. Para peneliti mengarahkan fokus mereka pada harga saham sebagai variabel yang diminati.

1. Harga Saham

Harga saham menunjukkan nilai saham individual yang diperdagangkan di pasar modal. Komponen ini sangat penting bagi investor karena mencerminkan kinerja emiten, yang menginformasikan keputusan investasi mereka. Nilai perusahaan dapat dinilai dengan memeriksa harga saham. Kesan publik terhadap perusahaan meningkat ketika harga saham naik, dan sebaliknya, berkurang ketika harga saham rendah. (Simanjuntak et al., 2023). Oleh karenanya, setiap perusahaan yang mengeluarkan saham akan memperhatikan pergerakan harga sahamnya secara konstan. Penelitian ini menilai harga saham menggunakan rasio *price earning ratio*.

Rasio harga-pendapatan mengacu pada hubungan antara harga saham perusahaan dan pendapatan per sahamnya. Rasio laba terhadap pendapatan (PER) berfungsi sebagai komponen yang mengukur investasi yang dibutuhkan oleh investor untuk menghasilkan satu dolar laba dari perusahaan. Rasio harga terhadap laba, biasanya disebut sebagai PER, berfungsi sebagai indikator harga saham perusahaan dalam kaitannya dengan laba per dolar dan menggambarkan pertumbuhan laba tersebut dari waktu ke waktu (Ester & Darwin, 2019). Investor cenderung menyukai Perusahaan dengan nilai PER yang tinggi atau yang mampu menghasilkan *capital gain* dari saham yang telah diinvestasikan. PER dapat dihitung dengan rumus (Wulandari & Sugiyono, 2019)

$$\text{Price Earning Ratio} = \frac{\text{Harga Perlembar Saham}}{\text{Laba Per Saham}}$$

3.5.2 Variabel Independen

Variabel independen juga dapat digambarkan menjadi variabel yang berdiri sendiri. Variabel independen menunjukkan elemen-elemen yang memengaruhi atau menguraikan variasi dalam variabel dependen (Hayati & Saputra, 2023). Dalam penelitian kuantitatif, variabel dependen berfungsi untuk menjelaskan keberadaan subjek yang diteliti.

1. Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan menunjukkan tingkat keberhasilan yang dicapai dalam melaksanakan suatu kegiatan, strategi, atau kebijakan tertentu yang ditujukan untuk mencapai sasaran, visi, dan tujuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. (Sukmawati et al., 2022). Kinerja keuangan bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan Perusahaan dalam mengelola keuangan, terutama dalam hal solvabilitas yang dicapai pada kuartal berjalan serta kuartal sebelumnya (Azhar Cholil, 2021). Kinerja keuangan, umumnya dievaluasi melalui perhitungan seperti likuiditas, profitabilitas, solvabilitas, dan modal, mencerminkan kondisi keuangan perusahaan selama jangka waktu tertentu terkait peningkatan atau distribusi modal. Hal ini terutama berkaitan dengan penambahan atau alokasi modal (Cahaya et al., 2021). Penelitian ini dalam menilai kinerja keuangan dengan menggunakan rasio *Debt To Equity Ratio (DER)*.

- Hubungan antara total utang perusahaan dan ekuitasnya dikenal sebagai rasio utang terhadap ekuitas. *Debt to Equity Rasio (DER)* berfungsi sebagai komponen penting untuk menilai solvabilitas perusahaan, yang mengindikasikan sejauh mana perusahaan menggunakan utang untuk membiayai struktur modalnya. Tingginya *Debt to Equity Ratio (DER)* merepresentasikan bahwasanya perusahaan mempunyai ketergantungan yang lebih besar pada utang untuk membiayai operasinya. Sebaliknya, DER yang rendah merepresentasikan bahwasanya struktur ekuitas perusahaan tidak terlalu bergantung pada utang. Semua data ini ditampilkan dalam bentuk persentase (Widarti et al., 2021). DER bisa dikalkulasi melalui penggunaan rumus (Firdausi, 2020)

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

2. Nilai Pasar

Nilai pasar adalah rasio yang berasal dari data keuangan, yaitu harga pasar saham perusahaan. Rasio ini digunakan untuk mengevaluasi nilai yang melekat pada perusahaan atau sahamnya untuk mengukur minat investor dalam memperoleh saham dengan tujuan merealisasikan imbalan finansial yang substansial. (Retno & Suprihaddi, 2021). Nilai pasar berfungsi sebagai alat bagi investor untuk menilai pilihan investasi mereka. Untuk menghitung rasio

ini, informasi keuangan digunakan, termasuk harga saham perusahaan saat ini di pasar (Retno & Suprihaddi, 2021). Penelitian ini dalam menilai nilai pasar memanfaatkan penggunaan rasio *Earning per Share (EPS)*.

Laba yang dapat di distribusikan kepada setiap lembar saham biasa dikenal sebagai laba per saham. Peningkatan laba per saham (EPS) perusahaan menyebabkan perusahaan mengalokasikan bagian yang lebih besar dari labanya kepada para pemegang saham, yang kemudian menyebabkan jumlah dividen yang lebih tinggi dibagikan pada semua pemegang saham (Christiaan, 2020). Menghitung EPS dapat dilakukan dengan menggunakan rumus (Akbar et al., 2020).

$$\text{Earning Per Share} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$$

3. Modal Intelektual

Modal intelektual adalah aset berbasis pengetahuan yang berperan sebagai sumber daya utama dalam membangun keunggulan kompetitif (Krisyadi, 2022). Pengukuran modal intelektual memungkinkan Perusahaan untuk menilai efektivitas dan keberhasilan sumber daya manusia yang dimilikinya (Eveline & Amanah, 2017). Maka dapat disimpulkan bahwa modal intelektual dapat menjadi strategi untuk memperoleh keunggulan bersaing bagi Perusahaan serta mencerminkan prospek peningkatan nilai Perusahaan. *Value Added Capital Employed (VACA)*, *Value Added Human Capital (VAHU)*, *Structural Capital Value Added (STVA)* ialah tiga komponen utama yang bisa dimanfaatkan dalam pengukuran modal intelektual. Penelitian ini memanfaatkan penggunaan rasio VAIC untuk menilai modal intelektual (Azizah & Amanah, 2020).

Tahapan perhitungan VAIC meliputi (Agustina & Effendy, 2024):

- a. *Value Added (VA)*, VA bisa dihitung dengan memanfaatkan penggunaan rumus ini:

$$VA = \text{output} - \text{input}$$

Di mana:

Output: pendapatan tambahan di samping pendapatan yang dihasilkan (total penjualan)

Input: total pengeluaran operasional, tidak termasuk biaya yang terkait dengan gaji serta tunjangan karyawan

- b. *Value Added Capital Employed (VACA)*, Algoritma dalam penilaian hubungan antara ekuitas dan VA dan dapat dihitung melalui rumus :

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

Di mana:

VA: *Value Added*

CE: *Capital Employed* (ekuitas)

- c. *Value Added Human Capital (VAHU)*, Perhitungan VAIC merupakan langkah ketiga. Rumus yang digunakan untuk menghitung VAHU ditunjukkan di bawah ini:

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

Di mana:

VA: *Value Added*

HC: biaya yang dialokasikan untuk tenaga kerja (beban gaji dan tunjangan)

- d. *Structural Value Added (STVA)*, Modal struktural sangat penting untuk pembentukan satu rupiah nilai tambah dan kontribusinya terhadap penciptaan nilai. Rumus dalam perhitungan STVA adalah

$$STVA = \frac{SC}{VA} \quad SC = VA - HC$$

Di mana:

SC: *structural capital*

VA: *value added*

HC: *human capital*

Maka, guna mendapati perhitungan VAIC bisa diinterpretasikan pada formula ini:

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

Sejauh mana modal intelektual Perusahaan dapat menghasilkan nilai tambahan dinilai oleh VAIC.

3.5.3 Variabel Penelitian

Tabel 3. 3 Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Pengukuran	Skala
Variabel Dependen				
1	Harga Saham (Y)	<i>Price earning ratio</i> adalah perbandingan antara harga saham dan pendapatan per lembar saham. Dengan kata lain, PER menunjukkan nilai harga per satu rupiah keuntungan perusahaan dan mencerminkan pertumbuhan laba Perusahaan (Ester & Darwin, 2019)	PER = $\frac{\text{Harga Perlembar Saham}}{\text{Laba Per Saham}}$	Rasio
Variabel Independen				
1	Kinerja Keuangan (X1)	Jumlah utang Perusahaan dibandingkan dengan ekuitas dikenal sebagai <i>Debt to Equity Ratio</i> (Widarti et al., 2021).	DER = $\frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$	Rasio
2	Nilai Pasar (X2)	<i>Earning per Share</i> adalah rasio yang menunjukkan kumulatif keuntungan yang diperoleh oleh setiap	EPS = $\frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$	Rasio

		lembar saham biasa. (Christiaan, 2020)		
3	Modal Intelektual (X3)	VAIC ialah instrument yang digunakan untuk menilai nilai modal intelektual (Pidola & Julina, 2021)	Menggunakan perhitungan VAIC: Tahap 1: $VA = output - input$ Tahap 2: $VACA = (VA/CE)$ Tahap 3: $VAHU = \frac{VA}{HC}$ Tahap 4: $STVA = (SC/VA)$ $SC = VA - HC$ $VAIC = VACA + VAHU + STVA$	Rasio

Sumber: data diolah, 2025

3.6 Analisis Data

Pengumpulan data dan analisis komprehensif dijalankan dengan memanfaatkan penggunaan Eviews 12. Penelitian ini bermaksud guna menguji hubungan antara harga saham dengan berbagai faktor, termasuk nilai pasar, modal intelektual, dan kinerja keuangan. Pengujian variabel-variabel dalam penelitian ini menggunakan data numerik, yang mengarah pada penggunaan metodologi kuantitatif. Prosedur analisis melibatkan pemeriksaan data yang cermat untuk memahami hubungan antara komponen-komponen yang diteliti.

3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Data dapat di karakterisasi dan ditampilkan melalui metode yang disebut sebagai analisis deskriptif, yang tidak termasuk evaluasi hipotesis. Metode ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang sifat-sifat data melalui perhitungan spesifik, sehingga meningkatkan kegunaan dan kejelasan data. Penelitian ini menggunakan berbagai pengukuran, yang mencakup jumlah sampel, nilai maksimum dan minimum, rata-rata, serta standar deviasi.

Tujuan dari analisis statistik deskriptif ialah guna menguraikan semua variabel yang diteliti dan untuk memeriksa korelasi yang ada di antara variabel-variabel tersebut melalui analisis regresi. Menghitung rata-rata data dari populasi atau sampel memfasilitasi perbandingan rasio yang lebih mudah, memberikan keuntungan yang signifikan untuk teknik ini. Pengujian ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dengan menguraikan faktor-faktor penelitian.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji ini akan dijalankan guna menilai distribusi normal dari variabel residual pada model regresi. Dalam konteks analisis statistik, data yang mengikuti distribusi normal dianggap valid.

Hipotesis dalam pengujian meliputi:

- a) H_0 : residualnya terdistribusi normal.
- b) H_a : residualnya tidak terdistribusi normal.

Kriteria pengambilan Keputusannya ialah:

- a) Bila $\text{Asymp.Sig (2-tailed)} \geq \alpha (0,05)$, berakibat residual pada model regresi berdistribusi normal, sehingga H_0 diterima
- b) Bila $\text{Asymp.Sig (2-tailed)} < \alpha (0,05)$, berakibat residual pada model regresi berdistribusi normal, sehingga H_0 ditolak

2. Uji Multikolinieritas

Tujuan dari uji ini dalam model regresi adalah guna menetapkan apakah didapati korelasi diantara variabel-variabel independen. Pada konteks ini, model regresi dianggap memiliki kualitas yang sangat tinggi. Nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF) ialah dua komponen yang dapat dianalisis guna menilai adanya multikolinieritas.

Hipotesis dalam pengujian yaitu:

- a) H_0 : tidak terjadi multikolinieritas.
- b) H_a : terjadi multikolinieritas

Kriteria pengambilan Keputusannya ialah:

- a) Bila $VIF \geq ,090$ atau $\text{tolerance} \leq 0,90$, berakibat didapati multikolinieritas, sehingga H_0 ditolak.

b) Bila $VIF < 0.90$ atau $tolerance > 0,90$, berakibat tidak didapati multikolinearitas, sehingga H_0 diterima

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi memungkinkan penerapan model regresi linier guna mengevaluasi hubungan potensial antara kesalahan pengguna pada waktu t dan kesalahan pada waktu sebelumnya ($t-1$). Fenomena tersebut disebut autokorelasi, terjadi ketika ada hubungan antara variabel. Untuk menilai autokorelasi, salah satu pendekatannya adalah dengan melakukan pengujian.

Hipotesis dalam pengujian meliputi:

- a) H_0 : residual (Res_1) bersifat acak (*random*), sehingga tidak terjadi autokorelasi.
- b) H_a : residual (Res_1) bersifat tidak acak, sehingga terjadi autokorelasi.

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

- a) Apabila $Asymp.Sig (2-tailed) \geq \alpha (0,05)$, berakibat residual bersifat acak, sehingga H_0 diterima (tidak terdapat autokorelasi)
- b) Apabila $Asymp.Sig (2-tailed) < \alpha (0,05)$, berakibat residual tidak bersifat acak, sehingga H_0 ditolak (terdapat autokorelasi).

4. Uji Heterokedastisitas

Untuk menilai potensi perubahan varians residual dalam data yang digunakan dalam model regresi, dilakukan uji heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas terjadi ketika variabel residual menunjukkan tidak konsistenan pada pengamatan yang berbeda. Kondisi ini mempengaruhi kualitas model regresi yang digunakan untuk analisis data. Heteroskedastisitas dan homoskedastisitas harus dikeluarkan dari model regresi yang bertujuan untuk kesempurnaan. Identifikasi heteroskedastisitas sering kali muncul melalui analisis data *cross-sectional*.

Hipotesis dalam pengujian yaitu:

- a) H_0 : model regresi mengandung heteroskedastisitas
- b) H_a : model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas

Kriteria pengambilan Keputusan:

- a) Jika X^2 hitung $< X^2$ tabel, maka tidak berlangsung heteroskedastisitas, sehingga H_0 ditolak.

- b) Jika X^2 hitung $> X^2$ tabel, maka berlangsung heteroskedastisitas, sehingga H_0 diterima

3.6.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Regresi linier berganda ialah metode yang dimanfaatkan guna menjelaskan korelasi linier di antara satu variabel dependen dengan dua ataupun lebih variabel independen. Analisis tersebut bermaksud guna memperjelas hubungan dan dampak dari variabel independen pada variabel dependennya. Model regresi linear berganda dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Kinerja Keuangan} + \beta_2 \text{Nilai Pasar} + \beta_3 \text{Modal Intelektual} + \varepsilon$$

Di mana:

- Y : Harga Saham
 β_1 : Koefisien Kinerja Keuangan
 β_2 : Koefisien Nilai Pasar
 β_3 : Koefisien Modal Intelektual
 ε : Komponen *error* dalam model regresi

3.6.4 Uji Kelayakan Model

1. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dimanfaatkan guna melihat kemampuan model regresi dalam mengevaluasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang dipertimbangkan. Tujuan dari uji tersebut ialah guna melihat apakah model regresi memasukkan minimal satu variabel independen yang dengan signifikan memengaruhi variabel dependen yang sedang dianalisis.

Hipotesis statistik dalam uji F dirumuskan dengan:

- a) $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ (Tidak ada variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen).
b) H_a : Jika paling sedikit satu koefisien regresi (β) tidak nol, maka bisa diambil kesimpulan bahwasanya suatu variabel independen secara signifikan memengaruhi variabel dependen.

Kriteria pengambilan Keputusannya ialah:

- a) Apabila nilai signifikansi (Sig F) tidak melebihi ambang batas signifikansi yang diatur (α) dengan besaran 0,05, maka model regresi dianggap signifikan

dan bisa dimanfaatkan dalam menjalankan analisis terkait korelasi diantara variabel independen dan dependen, yang mengarah pada penolakan hipotesis nol.

- b) Model regresi dianggap tidak signifikan serta tidak layak dipergunakan dalam menjalankan analisis terkait korelasi diantara variabel independen dan dependen (gagal tolak H_0) apabila nilai signifikansi (Sig F) sama dengan atau melebihi tingkat signifikansi (α) yang diatur yakni 0,05.

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) koefisiensi ini menunjukkan berapa baik model regresi mampu menguraikan perubahan yang terjadi pada variabel dependen. nilai R^2 berkisar diantara 0 ($0 \leq R^2 \leq 1$).

- a) Nilai R^2 yang rendah mengindikasikan bahwasanya variabel independen memberikan pengaruh yang kecil terhadap variasi yang terjadi pada variabel dependen.
- b) Ketika nilai R^2 dekat dengan 1, hal tersebut memperlihatkan bahwasanya variabel-variabel independen mampu menjelaskan nyaris semua informasi yang dibutuhkan dalam memperkirakan variabel dependen.

Interprestasi nilai R^2 :

- a) Jika $R^2 = 0$, Model regresi yang dikembangkan tidak memberikan penjelasan untuk variabel dependen. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya korelasi di antara variabel independen dan variabel dependen.
- b) Jika $R^2 = 1$, Ketika hal ini terjadi, model regresi secara efektif menjelaskan variabel dependen, sehingga memperlihatkan korelasi yang kuat di antara variabel independen dan variabel dependen.

3. Uji Signifikansi Parsial (Uji T)

Uji T berfungsi guna menilai sejauh mana tiap variabel independen secara individual dalam menguraikan variasi variabel dependen yang diteliti. Uji ini menetapkan dasar guna mengevaluasi penerimaan hipotesis dalam kerangka penelitian. Hal ini dicapai dengan mempertimbangkan koefisien regresi yang penting yang terkait dengan masing-masing variabel independen.

Dalam uji T, hipotesis statistik sebagai berikut:

- a) $H_0: \beta_i \geq 0$ (Hal ini memperlihatkan bahwasanya variabel independen tidak memengaruhi variabel yang diteliti secara signifikan)
- b) $H_a: \beta_i > 0$ (Variabel independen secara signifikan memengaruhi variabel dependen)

Kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

- a) Jika $p - \text{value one - tailed} > \alpha (0,05)$, Ketika hal tersebut terjadi, maka koefisien regresi dianggap tidak signifikan, menunjukkan bahwa variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen (hipotesis nol tidak ditolak).
- b) Jika $p - \text{value one - tailed} \leq \alpha (0,05)$, Ketika hal tersebut terjadi, koefisien regresi dianggap signifikan, menunjukkan bahwa variabel independen mempengaruhi variabel dependen (menolak hipotesis nol).

3.6.5 Model Regresi dan Analisis Data Panel

Model regresi dapat dimanfaatkan untuk memeriksa hubungan antara satu atau lebih variabel independen dan variabel dependen. Model ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang secara signifikan mempengaruhi hasil studi, sekaligus memberikan wawasan tentang arah dan besarnya hubungan antar variabel. Analisis data panel adalah metode statistik yang mengintegrasikan data *cross-sectional* dengan data *time series* secara bersamaan. Metode ini, berbeda dengan penelitian yang menggunakan satu jenis data secara individual, meningkatkan efisiensi estimasi dan memberikan pengujian hipotesis yang lebih tepat.

a) *Common Effect Model*

Dalam analisis data panel, *Common Effect Model* mengasumsikan bahwasanya semua individu dalam sampel mengalami tingkat pengaruh yang sama dari variabel yang dianalisis. Model ini tidak memperhitungkan perbedaan antar individu dan berasumsi bahwa variabel independen memengaruhi variabel dependen dengan cara yang seragam untuk seluruh individu dalam sampel.

b) *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model merupakan metode pada analisis data panel yang bertujuan untuk mengendalikan variabel yang tidak teramati tetapi tetap konstan dari waktu ke waktu dan dapat memengaruhi variabel dependen. dengan berfokus pada perubahan dalam individu yang sama sepanjang periode waktu tertentu, model ini

membantu mengisolasi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan menghilangkan dampak dari faktor yang tidak teramati.

c) *Random Effect Model*

Pada analisis data panel, *Random Effect Model* mengasumsikan bahwa perbedaan individu bersifat acak. Model ini memungkinkan adanya variabilitas antar individu dan menghasilkan estimasi yang lebih efisien, terutama ketika terdapat alasan untuk meyakini bahwa variasi tersebut disebabkan oleh faktor-faktor yang tidak teramati.

Memilih model yang tepat dalam penelitian merupakan langkah penting untuk memastikan analisis yang valid dan akurat. Berikut adalah beberapa pengujian yang bisa dijalankan dalam penetapan model yang paling sesuai:

a) *Uji Chow*

Uji ini bermaksud guna mengevaluasi apakah didapati perbedaan yang signifikan diantara model *common effect* dan *fixed effect*. Apabila hasil pengujiannya menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka model *fixed effect* (FEM) dianggap lebih tepat untuk dipergunakan bila dikomparasikan dengan model *common effect*.

b) *Uji Housman*

Uji Hausman dimanfaatkan penggunaannya dalam analisis data panel untuk membedakan antara model *fixed effect* dengan *random effect*. Tujuan dari uji ini ialah untuk mengidentifikasi model yang paling sesuai untuk digunakan. Bila hipotesis nol ditolak, maka model *fixed effect* lebih layak diterapkan. Sebaliknya, bila hipotesis nol tidak ditolak, maka model *random effect* menjadi pilihan yang lebih tepat.

c) *Uji Lagrange Multiplier (LM)*

Salah satu tujuan dari pengujian ini adalah guna menilai apakah *model random effect* lebih unggul dibandingkan model *common effect*. Bila hasil pengujian menunjukkan signifikansi, maka model *random effect* (REM) dinilai lebih sesuai untuk dipergunakan apabila dikomparasikan dengan model *common effect*.