

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah *Leverage*, *Growth opportunity* dan Stabilitas Keuangan pada Perusahaan Sub-sektor Farmasi yang terdaftar di BEI tahun 2020-2024. Data yang diambil adalah data sekunder yang berasal dari Bursa Efek Indonesia pada www.idx.co.id dan web resmi masing-masing perusahaan.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2023:2) “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, kuantitatif dengan pendekatan studi kasus pada perusahaan sub-sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Menurut Julhadi *et al.* (2021:68) “studi kasus ialah penelitian yang berfokus pada meneliti latar belakang, interaksi, dan kondisi masyarakat tertentu.” Studi kasus biasanya digunakan untuk meneliti sebuah peristiwa, kegiatan, atau program dalam kelompok tertentu. Teknik pengambilan data dalam studi kasus biasanya melalui observasi, atau studi dokumentasi, ataupun wawancara.

3.2.1 Jenis Penelitian yang digunakan

Menurut Sugiyono (2023:16) “metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Dalam kuantitatif statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sehingga dapat menjawab hipotesis yang sebelumnya telah dirumuskan apakah terbukti atau tidak.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2023:67) “variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Berikut adalah macam-macam variabel dalam penelitian berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lainnya:

1. Variabel Independen

Variabel independent sering kali disebut sebagai variabel stimulus, prediktor, *antecedent* dan dalam bahasa Indonesia disebut variabel bebas. Menurut Sugiyono (2023:69) variabel bebas merupakan variabel yang memberi pengaruh atau yang menyebabkan terjadinya perubahan atau yang menimbulkan variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan ialah *leverage* dan *growth opportunity* (pertumbuhan perusahaan).

2. Variabel dependen

Variabel dependen atau yang sering disebut dengan variabel output, kriteria, konsekuen, dan dalam Bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Menurut Sugiyono (2023:69) variabel terikat ialah variabel yang diberikan pengaruh atau yang menjadi akibat, yang disebabkan oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah stabilitas keuangan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel operasionalisasi variabel berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Pengertian	Indikator	Skala
<i>Leverage</i> (X_1)	<i>Leverage</i> merupakan penggunaan dana yang menimbulkan pengeluaran biaya tetap oleh perusahaan dari penggunaan dana tersebut (Sumardi and Suharyono 2020:91).	$DER = \frac{total\ utang\ (debt)}{total\ ekuitas\ (equity)}$	Rasio
<i>Growth opportunity</i> (X_2)	Pertumbuhan merupakan salah satu cara untuk menganalisis yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan perusahaan dari segi penjualan, laba bersih, dan juga asetnya (Setyawati <i>et al.</i> 2024:104).	<i>Princial Component Analysis:</i> 1. Pertumbuhan penjualan. 2. Pertumbuhan laba bersih. 3. Pertumbuhan aset.	Rasio

Stabilitas	stabilitas keuangan ialah sistem keuangan yang berada dalam rentang yang stabil sehingga dapat memfasilitasi bukannya menghambat kinerja ekonomi serta mampu untuk mengatasi ketidakseimbangan keuangan yang muncul secara endogen atau sebagai akibat dari peristiwa buruk, merugikan, dan tidak terduga menurut Schanani dalam (Stefaniak 2018:19).	Z-score =	Rasio
Keuangan (Y)		$\frac{ROA + (Ekuitas \div Total Aset)}{\sigma ROA}$	

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data berupa data angka atau data kualitatif yang diangkakan atau *scoring* (Sugiyono 2023:9). Sedangkan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Julhadi *et al.* (2021:182) “data sekunder (*secondary data*) merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain.” Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari laporan keuangan tahunan perusahaan sub-sektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Untuk variabel *growth opportunity* digunakan *principal component analysis* (PCA). PCA merupakan sebuah teknik yang digunakan untuk mengurangi jumlah variabel penelitian yang saling berkaitan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya (Budiastuti and Bandur 2018:151). PCA dilakukan untuk menyeleksi variabel-variabel tertentu yang dianggap penting dan juga relevan. Penggunaan PCA bertujuan untuk mereduksi variabel sehingga didapat komponen utama serta untuk menjadikan variabel agar tidak saling berkorelasi (Firdaus and Pratama 2023:2). Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam PCA:

1. Melakukan uji *The Kaiser Meyer Olkin* (KMO) dan *Barlett test of Sphericity* pada variabel-variabel yang telah ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:
 - a. Apabila nilai KMO berkisar antara 0,5 sampai dengan 1, maka analisis faktor layak untuk digunakan.
 - b. Untuk *Barlett Test* apabila nilai *p-value* (signifikan) $> 0,05$ maka H_0 diterima, sebaliknya jika $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Di mana H_0 : tidak ada korelasi antarvariabel.
2. *Total Variance Explained*

Kemampuan setiap faktor mewakili variabel yang dianalisis ditunjukkan oleh besarnya varians yang dijelaskan, yang disebut dengan *eigenvalue*. Susunan nilai *eigenvalue* selalu diurutkan mulai dari yang terbesar sampai yang terkecil, dengan kriteria di mana nilai *eigenvalue* yang di bawah 1 tidak digunakan.

3. *Scree Plot*

Scree plot merupakan grafik yang menunjukkan berapa banyak komponen yang akan terbentuk.

4. *Componen Matriks*

Component matriks ialah tabel yang berisi *factor loading* (nilai korelasi) antara variabel-variabel yang dianalisis dengan faktor yang terbentuk. Hasil dari analisis tersebut nantinya akan dianalisis pengaruhnya terhadap variabel terikat.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi menurut Sugiyono (2023:126) merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan selanjutnya ditarik kesimpulannya. Jumlah populasi dalam penelitian ini ialah perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI yang berjumlah 15 perusahaan.

Tabel 3.2
Populasi Perusahaan Farmasi

No	Kode	Nama Perusahaan
1	DVLA	PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk
2	IKMP	PT. Ikapharmindo Putramas Tbk
3	INAF	PT. Indofarma Tbk
4	KAEF	PT. Kimia Farma Tbk
5	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk
6	MDLA	PT. Medela Potentia Tbk
7	MERK	PT. Merck Tbk
8	OBAT	PT. Brigit Biofarmaka Teknologi Tbk
9	PEHA	PT. Phapros Tbk
10	PEVE	PT. Penta Valent Tbk
11	PYFA	PT. Pyridam Farma Tbk
12	SCPI	PT. Organon Pharma Indonesia Tbk
13	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk
14	SOHO	PT. Soho Global Health Tbk
15	TSPC	PT. Tempo Scan Pacific Tbk

Sumber: www.idnfinancials.com (2020-2024)

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sample ialah bagian dari jumlah dan juga karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono 2023:127). Dalam penelitian ini penentuan sampel yang digunakan ialah *purposive sampling*. *Sampling purposive* merupakan teknik untuk menentukan sample dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono 2023:133).

Adapun kriteria sampel yang ditentukan berdasarkan dengan kebutuhan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sub-sektor farmasi yang menyajikan laporan keuangan tahunan secara lengkap untuk tahun 2020-2024.
2. Perusahaan sub-sektor farmasi yang ekuitasnya tidak minus pada tahun 2020-2024.

Tabel 3.3
Purposive Sampling

Keterangan	Jumlah
Pengambilan sampel berdasarkan kriteria (<i>purposive sampling</i>):	
Perusahaan Farmasi yang terdaftar di BEI	15
Perusahaan yang tidak melaporkan laporan keuangan tahunan secara lengkap untuk tahun 2020-2024	(4)
Perusahaan yang ekuitasnya minus pada tahun 2020-2024	(1)
Sampel penelitian	10
Tahun periode pengamatan	5
Jumlah sampel pengamatan (5×10)	50

Sumber: www.idx.co.id (2020-2024)

Jumlah perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 15 perusahaan dengan total 5 tahun pengamatan dari tahun 2020-2024. Setelah

dilakukan *purposive sampling* dengan kriteria diatas maka didapat 10 perusahaan dengan 5 tahun pengamatan, maka total pengamatan pada penelitian ini sebanyak 50 pengamatan. Daftar sampel 10 perusahaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4
Sampel Perusahaan Farmasi

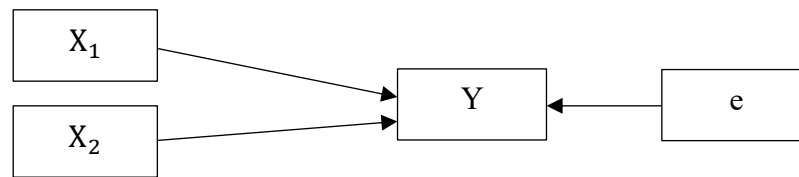
No	Kode	Nama Perusahaan
1	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk
2	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk
3	TSPC	PT. Tempo Scan Pacific Tbk
4	SOHO	PT. Soho Global Health Tbk
5	PYFA	PT. Pyridam Farma Tbk
6	KAEF	PT. Kimia Farma Tbk
7	DVLA	PT. Darya-Varia Laboratoria Tbk
8	MERK	PT. Merck Tbk
9	PEHA	PT. Phapros Tbk
10	SCPI	PT. Organon Pharma Indonesia Tbk

Sumber: www.idx.co.id (2024)

3.2.4 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2023:72) “paradigma penelitian adalah pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan”.

Penelitian ini menggunakan dua variabel independen yaitu *leverage* dan *growth opportunity* dan satu variabel dependen yaitu stabilitas keuangan. Hubungan antar variabel tersebut sebagai berikut:



Keterangan:

X_1 : *Leverage* (variabel independen)

X_2 : *Growth opportunity* (variabel independen)

Y : Stabilitas keuangan (variabel dependen)

e : Variabel lain yang memengaruhi variabel dependen

Gambar 3.1
Model Penelitian

3.2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data ialah kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lainnya telah terkumpul (Sugiyono 2023:206). Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel menggunakan aplikasi Eviews 13. Analisis data panel digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen.

3.2.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan cara menganalisis data menggunakan statistik dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa maksud untuk membuat Kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono 2023:206).

3.2.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross-section*. Data *time series* ialah data yang terbentuk lebih dari satu periode dengan satu individu. Sedangkan, data *cross-section* sebaliknya, yaitu data dengan satu periode pada lebih dari satu individu (Algifari 2021:3). Data *time series* dalam penelitian ini ialah 5 tahun, dari tahun 2020-2024. Sedangkan, data *cross-section* dalam penelitian ini adalah perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI dengan jumlah sampel sebanyak 7 perusahaan. Model regresi data panel yang digunakan ialah:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it}$$

Keterangan:

- Y_{it} : variabel dependen
- α : intersep/konstanta
- β_1, β_2 : koefisien regresi X_1, X_2
- X_1, X_2 : variabel independen
- e_{it} : *error terms*
- i : perusahaan farmasi
- t : waktu atau tahun

Regresi data panel dapat menghasilkan beberapa model estimasi. Oleh sebab itu, dalam regresi data panel memberikan peneliti kesempatan untuk menggunakan metode yang dinilai terbaik diantara model-model yang ada (Algifari 2021:7). Model regresi yang terdapat dalam regresi data panel, yaitu:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common effect model (CEM) berasumsi bahwa persamaan regresi estimasi setiap individu memiliki konstanta dan koefisien regresi yang sama atau tidak berbeda (Algifari 2021:7). Karena model ini hanya menggabungkan data *cross-sectional* dan *time series*, ini merupakan teknik model data panel yang paling dasar. Karena dimensi waktu maupun dimensi individu tidak dipertimbangkan dalam model ini, sehingga diasumsikan bahwa data perusahaan berperilaku konsisten sepanjang waktu.

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

Keterangan:

- Y = Variabel dependen
- α = Konstanta
- X = Variabel independen
- i = Perusahaan
- t = Waktu
- ε = Error

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Fixed effect model (FEM) berasumsi bahwa persamaan regresi estimasi setiap individu memiliki konstanta yang berbeda, sedangkan koefisien regresi estimasinya tidak berbeda (Algifari 2021:7). Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antarindividu dapat dijelaskan oleh perbedaan pada intersepnya.

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

X = Variabel independen

i = Perusahaan

t = Waktu

ε = Error

3. *Random Effect Model* (REM)

Random effect model (REM) berasumsi bahwa persamaan regresi estimasi setiap individu memiliki konstanta yang berbeda dan memiliki komponen random, sedangkan koefisien regresi estimasi tidak berbeda (Algifari 2021:7). Pada model *Random Effect* perbedaan intersep akan dijelaskan oleh *error terms* masing-masing perusahaan.

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

Keterangan:

Y = Variabel dependen

α = Konstanta

X = Variabel independen

i = Perusahaan

t = Waktu

w = Error

3.2.5.3 Penentuan Teknik Estimasi Data Panel

Untuk menentukan model regresi estimasi yang akan digunakan, maka dilakukan uji formal, diantaranya:

1. Uji Chow

Uji chow digunakan untuk menentukan model estimasi regresi antara CEM dan FEM. Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

- a. Jika probabilitas pada *Cross Section* $F < 0,05$ maka model yang lebih baik ialah *Fixed Effect*.
- b. Jika probabilitas pada *Cross Section* $F > 0,05$ maka model yang lebih baik ialah *Common Effect*.

Bila berdasarkan nilai F hitung, maka kriterianya adalah;

- a. Jika F hitung $> F$ tabel maka model yang lebih baik digunakan adalah *Fixed Effect*.
- b. Jika F hitung $< F$ tabel maka model yang lebih baik digunakan adalah *Common Effect*.

Bila kesimpulan dari uji chow ini ialah CEM yang digunakan untuk estimasi regresi dan dilanjutkan dengan uji lagrange multiplier. Sedangkan, bila yang digunakan ialah FEM dan dilanjutkan dengan uji hausman.

2. Uji Hausman

Uji hausman merupakan uji formal untuk menentukan estimasi regresi antara FEM dan REM. Kriteria pengambilan keputusannya ialah:

- a. Jika probabilitas $< 0,05$ maka model yang digunakan ialah *Fixed Effect*.

- b. Jika probabilitas $> 0,05$ maka model yang digunakan ialah *Random Effect*.

Apabila pengambilan keputusan berdasarkan *Chi Square* hitung, maka kriterianya:

- a. Jika *Chi Square* hitung $> Chi Square$ tabel maka model yang digunakan adalah *Fixed Effect*.
- b. Jika *Chi Square* hitung $< Chi Square$ tabel maka model yang digunakan adalah *Random Effect*.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier ialah uji yang digunakan untuk menentukan estimasi regresi antara CEM dan REM. Kriteria pengambilan keputusannya ialah:

- a. Jika Signifikan pada *Both* $< 0,05$ maka model yang digunakan ialah *Random Effect*.
- b. Jika Signifikan pada *Both* $> 0,05$ maka model yang digunakan ialah *Common Effect*.

Apabila pengambilan keputusan berdasarkan *Chi Square* hitung, maka kriterianya:

- c. Jika nilai LM $> Chi Square$ tabel maka model yang digunakan adalah *Random Effect*.
- a. Jika nilai LM $< Chi Square$ tabel maka model yang digunakan adalah *Common Effect*.

3.2.5.4 Uji Asumsi Klasik

Terdapat beberapa asumsi klasik yang perlu dilakukan dalam beberapa penelitian biasanya ialah model regresi estimasi harus mempunyai residual yang terdistribusi normal, tidak terdapat masalah multikolinearitas, tidak terdapat

masalah otokorelasi (*non-autocorrelation*), dan tidak terdapat masalah heterokedastisitas. Pada model regresi data panel dengan data *micro* panel di mana data *cross section* lebih banyak dibandingkan dengan data *time series* yang menyebabkan model regresi estimasi lebih condong kepada model regresi data *cross section*, sehingga masalah otokorelasi menjadi tidak relevan untuk dipermasalahan (Algifari 2021:50). Sehingga uji asumsi klasik yang digunakan ada tiga, yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada nilai residual untuk melihat apakah nilai residual telah terdistribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik ialah yang memiliki nilai residual yang normal (Budi, Septiana, dan Mahendra 2024). Kriteria pengambilan keputusannya ialah: data terdistribusi normal apabila nilai probabilitasnya lebih dari 0,05 atau berdasarkan nilai Jarque-Bera, dimana:

- a. Jika Jarque-Bera $<$ chi squares maka data distribusi normal.
- b. Jika Jarque-Bera $>$ chi squares maka data distribusi tidak normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk melihat apakah ada hubungan atau korelasi yang tinggi antara variabel-variabel independen (bebas). Hal ini karena bila terdapat hubungan yang tinggi antar variabel-variabel bebas, maka hubungan anatara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat akan terganggu (Budi *et al.* 2024). Untuk melihat apakah ada atau tidaknya gejala multikolinearitas yaitu

dengan melihat nilai kolerasi antar variabel < 0.85 , maka tidak terjadi multikolinearitas, begitu pula sebaliknya.

3. Uji Heteroskedastisitas

Homoskedastisitas ialah saat terjadi keseragaman varian dari residual antar pengamatan, sehingga model regresi dapat memenuhi persyaratan terbebas dari heteroskedastisitas (Budi *et al.* 2024). Kriteria untuk pengambilan keputusannya ialah:

- a. Apabila nilai probabilitas $> 0,05$ maka tidak terjadi heterokedastisitas.
- b. Apabila nilai probabilitas $< 0,05$ maka terjadi heterokedastisitas.

3.2.5.5 Uji Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinan digunakan untuk melihat seberapa besar kemampuan variabel independen (bebas) dalam menjelaskan variasi nilai dari variabel dependen (terikat). Nilai koefisien determinasi sebesar 0 sampai 1. Bila nilai koefisien determinan kecil atau semakin mendekati nol, maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi nilai variabel dependen semakin rendah. Sebaliknya, bila nilai koefisien determinan semakin besar atau semakin mendekati satu, maka kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi nilai variabel dependen semakin besar (Algifari 2021:9). Rumus untuk memperoleh koefisien determinasi:

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

3.2.5.6 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis diawali dengan penetapan hipotesis operasional, uji signifikan, kaidah keputusan, hingga penerikan kesimpulan.

1. Hipotesis Operasional

a. Secara Simultan

$H_0: \rho_{YX_1}: \rho_{YX_1} = 0$: *Leverage, growth opportunity* secara simultan tidak berpengaruh terhadap stabilitas keuangan.

$H_a: \rho_{YX_1}: \rho_{YX_1} \neq 0$: *Leverage, growth opportunity* secara simultan berpengaruh terhadap stabilitas keuangan.

b. Secara Parsial

$H_{01}: \beta_{YX_1} = 0$: *Leverage* secara parsial tidak berpengaruh terhadap stabilitas keuangan.

$H_{a1}: \beta_{YX_1} \neq 0$: *Leverage* secara parsial berpengaruh terhadap stabilitas keuangan.

$H_{02}: \beta_{YX_2} = 0$: *Growth opportunity* secara parsial tidak berpengaruh terhadap stabilitas keuangan.

$H_{a2}: \beta_{YX_2} \neq 0$: *Growth opportunity* secara parsial berpengaruh terhadap stabilitas keuangan.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat kesalahan ditetapkan sebelum pengujian hipotesis. Tingkat kesalahan yang biasanya digunakan ialah 1% dan 5% (Sugiyono 2023:223). Tingkat signifikan yang ditetapkan ialah sebesar 0,95 dengan toleransi kesalahan (α) 0,05.

Penetapan Tingkat signifikan ini merupakan tingkat yang umum digunakan pada penelitian sosial karena dianggap dapat mewakili hubungan antar variabel-variabel yang diteliti dan juga sebagai kriteria dalam pengujian signifikan hipotesis penelitian.

3. Uji Signifikansi

a. Uji F (secara simultan)

Uji koefisien determinan (R^2) untuk melihat seberapa besar kemampuan variabel independen (bebas) dalam menjelaskan variasi nilai dari variabel dependen (terikat) (Algifari 2021:19). Dengan rumus sebagai berikut:

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

Uji F digunakan dalam pengujian pada model regresi yang variabel independennya lebih dari satu. Uji F bertujuan untuk melihat apakah variabel-variabel independen mampu menjelaskan variasi variabel dependen (Algifari 2021:8). Rumus untuk uji F adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(N - k - 1)}$$

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi

k : Jumlah variabel independen

N : Jumlah sampel

b. Uji t (secara parsial)

Uji t ialah alat statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dalam analisis regresi. Tujuan dilakukannya uji t adalah untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Algifari 2021:11). Berikut adalah rumus uji t:

$$t = \frac{b}{Sb}$$

Keterangan:

b : Koefisien regresi masing-masing variabel

Sb : Standar error masing-masing variabel

4. Kaidah Keputusan

a. Secara Simultan

- 1) Apabila F hitung > dari F tabel, maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- 2) Apabila F hitung < dari F tabel, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

b. Secara Parsial

- 1) Apabila probabilitas (signifikansi) > 0,05 atau $-t\text{-tabel} < t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, maka Ho diterima dan Ha ditolak.
- 2) Apabila probabilitas (signifikansi) < 0,05 atau $-t\text{-tabel} < t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah diuraikan, maka akan dilakukan analisis secara kuantitatif. Dari hasil analisis tersebut akan ditarik suatu kesimpulan apakah hipotesis secara parsial maupun simultan yang telah dirumuskan diterima atau tidak.