

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, objek yang dianalisis meliputi variabel Volume Penjualan (X_1), *Capital Intensity* (X_2), *Leverage* (X_3), dan Profitabilitas (Y). Adapun subjek penelitian ini yaitu perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020–2024. Data penelitian didapat melalui situs resmi BEI (www.idx.co.id) serta dari website resmi masing-masing perusahaan terkait.

3.2 Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah suatu proses untuk menelusuri dan memahami permasalahan dengan menerapkan metode ilmiah secara cermat dan hati-hati. Tujuan utamanya yaitu memperoleh, mengolah, serta menganalisis data agar dapat menarik kesimpulan secara sistematis dan objektif. Seluruh tahapan tersebut dilakukan untuk menyelesaikan masalah tertentu atau menguji hipotesis, sehingga menghasilkan pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia (Sembiring et al., 2024:1–2).

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada *paradigma positivisme* digunakan untuk mengkaji populasi atau sampel tertentu. Proses pengumpulan datanya

memanfaatkan *instrumen* penelitian, sedangkan analisisnya dilakukan secara kuantitatif atau menggunakan teknik statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang dirumuskan (Sembiring et al., 2024:95). Karena penelitian ini menggunakan data yang bersifat angka untuk mengukur variabel-variabelnya, maka dapat dikategorikan sebagai penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:147), pendekatan deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.

Berdasarkan waktu pelaksanaan, penelitian ini termasuk data *time series* dan data silang (*cross section*). Data *time series* merupakan jenis data secara kronologis disusun menurut waktu pada suatu variabel tertentu (Paramita et al., 2021:71). Penelitian ini termasuk data *time series* karena meneliti suatu permasalahan pada perusahaan sektor *basic materials* yang terdaftar di BEI tahun 2020-2024. Penelitian ini juga menggunakan data *cross section* yaitu data yang dikumpulkan pada suatu titik waktu (Paramita et al., 2021:72), karena data dikumpulkan dengan cara mengamati kondisi dan karakteristik beberapa perusahaan sektor *basic materials* dalam suatu periode tertentu. Menurut Basuki (2021:5), data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini termasuk data panel.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2019:68), operasional variabel merupakan bentuk konkret dari suatu atribut, karakteristik, atau nilai yang dimiliki oleh individu,

objek, maupun aktivitas yang bervariasi dan sengaja ditetapkan oleh peneliti untuk ditelaah sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan. Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi 2, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Independen

Variabel independen atau disebut juga dengan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2019:69). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Volume Penjualan (X_1), *Capital Intensity* (X_2), dan *Leverage* (X_3).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau disebut juga dengan variabel dependen merupakan terikat yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (Sugiyono, 2019:69). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Profitabilitas (Y).

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjelaskan secara rinci indikator dan cara pengukuran setiap variabel penelitian. Dengan adanya operasionalisasi, variabel yang bersifat konseptual dapat diubah menjadi bentuk yang terukur dan dapat dianalisis secara empiris. Untuk lebih jelasnya, operasionalisasi variabel penelitian disajikan dalam Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Volume Penjualan (X_1)	Volume penjualan adalah jumlah total hasil penjualan produk, baik barang maupun jasa, selama periode waktu tertentu yang dapat diukur melalui satuan fisik yang terjual atau jumlah uang (Yulianto, 2018:77).	$Volume\ Penjualan = \frac{Total\ Penjualan}{(dalam\ rupiah)}$	Rasio
<i>Capital Intensity</i> (X_2)	<i>Capital Intensity</i> atau intensitas modal adalah jumlah aset yang diinvestasikan dalam bentuk aset tetap yang dibutuhkan suatu perusahaan untuk beroperasi (Kinasih et al., 2023:702–703).	$CIR = \frac{Total\ Aset\ Tetap}{Penjualan}$	Rasio
<i>Leverage</i> (X_3)	<i>Leverage</i> merupakan rasio yang digunakan untuk menilai sejauh mana aset perusahaan dibiayai oleh utang, sehingga menunjukkan besarnya beban kewajiban yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan total aset yang dimilikinya (Kasmir, 2019:153).	$DER = \frac{Total\ Utang}{Ekuitas}$	Rasio
Profitabilitas (Y)	Rasio profitabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas normal bisnisnya (Thian, 2022:109).	$ROA = \frac{Laba\ Bersih}{Total\ Aset}$	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekunder.

Data sekunder adalah informasi yang telah disediakan sebelumnya dan dapat

dimanfaatkan oleh peneliti melalui berbagai cara seperti melihat, membaca, atau mendengarkan (Sembiring et al., 2024:46). Data sekunder yang diperoleh bersumber dari laporan keuangan perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024 yang telah dipublikasikan di *website* resmi BEI (www.idx.co.id), dan *website* resmi masing-masing perusahaan. Selain itu, data yang diperoleh melalui studi kepustakaan juga mencakup berbagai teori serta informasi lain yang relevan dengan topik penelitian, seperti buku, jurnal, dan sumber referensi terpercaya lainnya yang dapat digunakan untuk memperkuat dan mendukung penelitian ini.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki karakteristik dan sifat tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dikaji, sehingga dari hasil pengkajiannya dapat diperoleh suatu kesimpulan (Sugiyono, 2019:126). Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2024. Daftar perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2020-2024 dapat dilihat di lampiran 2.

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel adalah subset dari populasi, terdiri dari beberapa anggota populasi. Subset ini diambil karena dalam banyak kasus tidak mungkin peneliti meneliti seluruh populasi (Paramita et al., 2021:60). Sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan memilih unit-unit sampel secara sengaja dari

populasi berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap paling sesuai dengan tujuan penelitian (Sembiring et al., 2024:213).

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan memilih perusahaan berdasarkan kriteria, yaitu sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2024.
2. Perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di BEI secara berturut-turut selama tahun 2020-2024.
3. Perusahaan yang konsisten menerbitkan laporan keuangan tahunan selama tahun 2020-2024.
4. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian selama tahun 2020-2024.
5. Perusahaan yang tidak melakukan restrukturisasi utang selama tahun 2020-2024.

Tabel 3. 2
Kriteria Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan sektor <i>Basic Materials</i> yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2024.	110
	Dikurangi :	
2	Perusahaan sektor <i>Basic Materials</i> yang tidak terdaftar di BEI secara berturut-turut selama tahun 2020-2024.	(25)
3	Perusahaan yang tidak konsisten menerbitkan laporan keuangan tahunan selama tahun 2020-2024.	(9)
4	Perusahaan yang mengalami kerugian selama tahun 2020-2024.	(39)
5	Perusahaan yang melakukan restrukturisasi utang selama tahun 2020-2024.	(5)
	Total Perusahaan yang menjadi sampel	32
	Jumlah total sampel (32 perusahaan x 5 tahun periode 2020–2024)	160

Berdasarkan proses *purposive sampling* dengan kriteria di atas, maka terdapat 32 perusahaan yang memenuhi kriteria, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 3
Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ANTM	Aneka Tambang Tbk.
2	BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk
3	BRPT	Barito Pacific Tbk
4	BTON	Betonjaya Manunggal Tbk
5	CITA	Cita Mineral Investindo Tbk
6	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk
7	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk
8	EKAD	Ekadharma International Tbk
9	ESIP	Sinergi Inti Plastindo Tbk
10	IFII	Indonesia Fibreboard Industry Tbk
11	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk
12	INCI	Intanwijaya Internasional Tbk
13	INCO	Vale Indonesia Tbk
14	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
15	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
16	IPOL	Indopoly Swakarsa Industry Tbk
17	ISSP	Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk
18	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk
19	MDKA	Merdeka Copper Gold Tbk.
20	MDKI	Emdeki Utama Tbk
21	MOLI	Madusari Murni Indah Tbk
22	PBID	Panca Budi Idaman Tbk
23	SAMF	Saraswanti Anugerah Makmur Tbk
24	SMBR	Semen Baturaja (Persero) Tbk
25	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk
26	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
27	SMKL	Satyamitra Kemas Lestari Tbk
28	SPMA	Suparma Tbk
29	SRSN	Indo Acidatama Tbk
30	TALF	Tunas Alfin Tbk (Share A)
31	TBMS	Tembaga Mulia Semanan Tbk
32	UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk

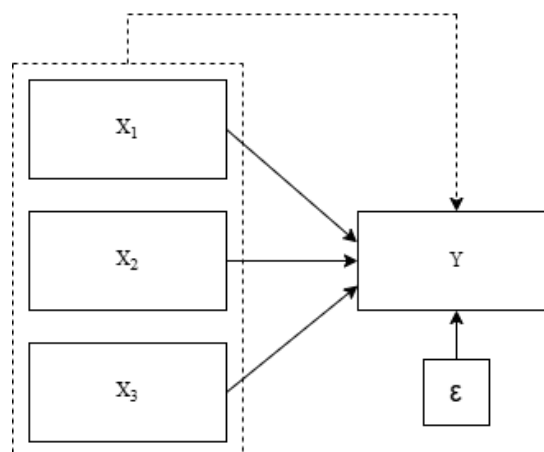
Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah kembali)

Daftar perusahaan sektor *basic materials* & kriteria sampel dapat dilihat di lampiran 3.

3.2.4 Model Penelitian

Model penelitian adalah kerangka berpikir yang menjelaskan hubungan antarvariabel, rumusan masalah, dasar teori hipotesis, jumlah hipotesis, dan teknik statistik yang digunakan (Sugiyono, 2019:42). Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu Volume Penjualan (X_1), *Capital Intensity* (X_2), *Leverage* (X_3). Variabel dependennya adalah Profitabilitas (Y).

Maka model penelitiannya sebagai berikut:



Keterangan:

- $\longrightarrow$ = Secara Parsial
- $\dashrightarrow$ = Secara Simultan
- X_1 = Volume Penjualan
- X_2 = *Capital Intensity*
- X_3 = *Leverage*
- Y = Profitabilitas
- ϵ = Faktor lain yang tidak diteliti

Gambar 3. 1
Model Penelitian

3.2.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sahir (2021:37), analisis data adalah data yang sudah diolah sehingga hasil yang diperoleh mudah dimengerti oleh pembaca penelitian. Analisis data berupa informasi hasil olah data, mengelompokkan hasil dari pengolahan data, meringkas hasil olah data sehingga membentuk suatu kesimpulan penelitian. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode analisis regresi data panel. Data diolah menggunakan program *Microsoft Excel* dan *Econometric Views Student (Eviews)*.

3.2.5.1 Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan data penelitian. Pendekatan deskriptif sendiri berarti upaya untuk memaparkan seluruh variabel yang diteliti dengan cara mengolah atau menghitung data sesuai kebutuhan penelitian. Analisis ini digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi empiris atas data yang dikumpulkan dalam penelitian (Paramita et al., 2021:76). Uji statistik deskriptif ini dilakukan dengan menggunakan bantuan software *Eviews*.

3.2.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2021:5), data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data *time series* adalah data yang diperoleh dari satu objek atau individu dalam rentang waktu tertentu. Sementara data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan pada satu titik waktu dari sejumlah sampel yang berbeda. Dalam penelitian ini penggunaan data *time series* yaitu selama 5 tahun 2020-2024, dan untuk penggunaan *cross section*

pada penelitian ini yaitu perusahaan sektor *Basic Materials* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan memenuhi kriteria sampel.

Model regresi panel dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

- Y = Variabel Terikat atau dependen (Profitabilitas)
- α = Konstanta
- $\beta_{(123)}$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen
- X_{1it} = Variabel Bebas atau independen (Volume Penjualan)
- X_{2it} = Variabel Bebas atau independen (*Capital Intensity*)
- X_{3it} = Variabel Bebas atau independen (*Leverage*)
- i = Perusahaan
- t = Waktu
- e = *Error term*

Terdapat dua tahapan yang harus dilakukan dalam regresi data panel, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2021:6), metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi model regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan yakni:

a. *Common Effect Model*

Model ini merupakan pendekatan paling sederhana dalam analisis data panel karena hanya menggabungkan data *time series* dan data *cross section* tanpa mempertimbangkan perbedaan antar waktu maupun antar individu. Dengan demikian, model ini mengasumsikan bahwa karakteristik perilaku seluruh perusahaan tetap sama sepanjang periode pengamatan. Estimasi pada model ini dapat dilakukan menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mendapatkan parameter regresinya.

b. *Fixed Effect Model*

Model ini beranggapan bahwa perbedaan yang muncul antar individu dapat dijelaskan melalui variasi pada nilai intersep masing-masing. Dalam analisis data panel, *Fixed Effect* diestimasi menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, yang dapat dipengaruhi oleh faktor seperti budaya kerja, gaya manajerial, maupun sistem insentif. Meskipun intersepnya berbeda, kemiringan (*slope*) antar perusahaan tetap dianggap sama. Pendekatan ini sering dikenal sebagai metode *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

c. *Random Effect Model*

Model ini digunakan untuk mengestimasi data panel ketika variabel gangguan memiliki kemungkinan saling berkaitan baik antar waktu maupun antar individu. Pada *Random Effect*, variasi intersep antar perusahaan tidak diwakili oleh variabel *dummy*, tetapi dimasukkan ke

dalam komponen *error* masing-masing individu. Keunggulan utama model ini adalah kemampuannya mengurangi masalah heteroskedastisitas. Model tersebut juga dikenal dengan istilah *Error Component Model* (ECM) atau metode *Generalized Least Square* (GLS).

2. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Basuki (2021:60–61), untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan yakni:

a. Uji Chow

Uji ini digunakan untuk menentukan apakah model yang paling sesuai dalam analisis data panel adalah model *fixed effect* atau *common effect*.

Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji chow adalah sebagai berikut:

H_0 : model *common effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

H_1 : model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*.

Dalam uji chow, H_0 dapat diterima apabila $p\text{-value} > \alpha$ (0,05) maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang berarti model yang lebih baik digunakan adalah *common effect model*. Sebaliknya apabila $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti model yang lebih baik digunakan adalah *fixed effect model*.

b. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Hipotesis yang dibentuk dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

H_0 : model *random effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

H_1 : model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *random effect*.

Hasil uji dapat dilihat dari probabilitas *cross section random*, jika nilainya $> 0,05$ maka (H_1 ditolak) model yang dipilih adalah *random effect model*. Tetapi jika nilainya $< 0,05$ maka (H_0 ditolak) model yang dipilih adalah *fixed effect model*.

c. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji ini digunakan ketika Uji Chow menunjukkan bahwa model terbaik adalah *Common Effect Model* (CEM), sementara Uji Hausman menunjukkan bahwa model terbaik adalah *Random Effect Model* (REM). Selain itu, uji ini diperlukan ketika hasil dari Uji Chow dan Uji Hausman menunjukkan hasil yang berbeda. Tujuannya adalah untuk menentukan modal yang paling sesuai antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Random Effect Model* (REM). Hipotesis dalam uji ini yaitu:

H_0 : Model *Random Effect* lebih baik dari pada model *Common Effect*.

H_1 : Model *Common Effect* lebih baik dari pada model *Random Effect*.

Jika probabilitas hasil *Breusch-Pagan* $> 0,05$ maka model terbaik adalah *Common Effect Model* (H_0 ditolak). Sebaliknya, jika probabilitas $< 0,05$ maka model terbaik adalah *Random Effect Model* (H_1 ditolak).

3.2.5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan uji pendahuluan yang dilaksanakan pada data penelitian untuk terlebih dahulu memastikan bahwa data dapat menghasilkan model regresi yang berdistribusi normal, tidak memiliki gejala multikolinearitas dan

heteroskedastisitas (Fathni, 2022:103). Uji asumsi klasik umumnya meliputi lima jenis pengujian, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji linearitas.

Menurut Basuki (2021:27), uji autokorelasi umumnya hanya muncul pada data yang bersifat *time series*. Oleh karena itu, pengujian autokorelasi pada data yang bukan *time series*, seperti *cross section* atau data panel, tidak memberikan makna yang signifikan dan dianggap kurang relevan. Maka, dalam penelitian ini uji autokorelasi tidak dilakukan karena data yang digunakan merupakan data panel. Selain itu, uji linearitas juga tidak dilakukan karena penelitian ini menggunakan model regresi data panel, di mana model sudah diasumsikan bersifat linier. Berikut ini adalah uji asumsi klasik yang diterapkan dalam penelitian:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa *residual* atau variabel pengganggu dalam model regresi berdistribusi secara normal (Ghozali, 2018:161). Selain itu, menurut Sahir (2021:69), uji normalitas digunakan untuk menilai apakah variabel independen maupun variabel dependen dalam model regresi memiliki distribusi yang normal. Suatu model regresi yang baik seharusnya menunjukkan hasil yang normal melalui analisis grafik serta pengujian statistik, dengan mengikuti ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka, hipotesis diterima karena data tersebut terdistribusi secara normal.
- b. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka, hipotesis ditolak karena data tidak terdistribusi secara normal.

2. Uji Mutikolinearitas

Menurut Ghozali (2018:107–108), uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat hubungan atau *korelasi* antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya bebas dari multikolinearitas, artinya tidak terdapat korelasi yang signifikan antara satu variabel independen dengan variabel independen lainnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis matrik korelasi variabel – variabel independen (bebas).
Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi $> 0,90$ maka terjadi multikolinearitas. Tetapi, jika korelasi antar variabel independen bernilai rendah $< 0,90$, maka tidak terjadi multikolinearitas.
- b. Dilihat dari *variance inflation factor* (VIF). Jika nilai VIF < 10 maka artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi. Tetapi, jika nilai VIF > 10 maka artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018:137), pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat kesamaan *varians* pada *residual* dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika *varians residual* tetap atau tidak berubah, kondisi tersebut disebut homokedastisitas, sedangkan bila variansnya berbeda disebut heterokedastisitas. Dalam konteks analisis regresi, model yang baik adalah model yang menunjukkan adanya keseragaman varians residual

antar pengamatan, yaitu kondisi homokedastisitas. Adapun menurut Sahir (2021:70), kriteria pengujian heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

- a. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka, hipotesis diterima karena data tersebut tidak ada Heterokedanstisitas.
- b. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka, hipotesis ditolak karena data ada Heterokedanstisitas.

3.2.5.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk memastikan kebenaran hipotesis berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan beberapa tahap, yaitu sebagai berikut:

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Pengujian Secara Simultan

$H_0 : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} = 0$: Volume Penjualan, *Capital Intensity*, dan *Leverage* secara simultan tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas.

$H_a : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} \neq 0$: Volume Penjualan, *Capital Intensity*, dan *Leverage* secara simultan berpengaruh terhadap Profitabilitas.

b. Pengujian Secara Parsial

$H_{01} : \beta_{X_1Y} \leq 0$: Volume penjualan secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

$H_{a1} : \beta_{X_1Y} > 0$: Volume penjualan secara parsial berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

$H_{02} : \beta_{X_2Y} \leq 0$: *Capital Intensity* secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

$H_{a2}: \beta_{X_2Y} > 0$: *Capital Intensity* secara parsial berpengaruh positif terhadap profitabilitas.

$H_{03}: \beta_{X_3Y} \geq 0$: *Leverage* secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap profitabilitas.

$H_{a3}: \beta_{X_3Y} < 0$: *Leverage* secara parsial berpengaruh negatif terhadap profitabilitas.

2. Penetapan Signifikansi

Tingkat signifikansi dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 95%, dengan batas kesalahan yang masih dapat diterima (α/α) sebesar 5%. Penetapan ini mengikuti standar umum yang digunakan dalam penelitian ilmu sosial, dan dijadikan dasar dalam menentukan signifikansi hasil pengujian hipotesis.

3. Uji Signifikansi dan Kaidah Keputusan

a. Uji F (Uji secara Simultan)

Uji F digunakan untuk menilai pengaruh seluruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Riyanto & Hatmawan, 2020:142). Adapun dasar penentuan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi ≤ 0.05 atau $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, artinya variabel - variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Nilai signifikansi > 0.05 atau $F_{hitung} < F_{tabel}$, artinya variabel - variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak. F_{tabel} ($df_{pembilang} = k-1$; dan $df_{penyebut} = n-k$).

b. Uji t (Uji secara Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel dependen (Riyanto & Hatmawan, 2020:141). Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi ≤ 0.05 (5%) atau $T_{hitung} \geq T_{tabel}$ atau $-T_{hitung} \leq -T_{tabel}$, artinya variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- 2) Nilai signifikansi ≥ 0.05 (5%) atau $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ atau $-T_{hitung} \geq -T_{tabel}$, artinya variabel-variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

c. Uji Koefisien Determinasi (*R-Square*)

Menurut Ghozali (2018:97), koefisien determinasi bertujuan untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2019:292), besarnya koefisien determinasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = nilai koefisien determinasi

r^2 = nilai koefisien korelasi

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- 1) Jika KD mendekati nol (0), maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah.
- 2) Jika KD mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

4. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis akan melakukan analisis secara kuantitatif melalui serangkaian pengujian yang telah dijelaskan sebelumnya. Hasil dari pengujian tersebut kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau harus ditolak.