

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian harus menjamin bahwa hasilnya dapat dibuktikan secara ilmiah, oleh karena itu proses pengumpulan data pada setiap tahap penelitian wajib menerapkan metode atau teknik yang sesuai. Pemilihan metode atau teknik yang tepat berperan sebagai instrumen pelaksanaan penelitian secara efektif, sehingga mendukung kelancaran pelaksanaan penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Menurut (Siroj et al, 2024) metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu metode yang menggunakan pengumpulan serta analisis data berbentuk numerik dengan pengendalian variabel. Metode kuantitatif meliputi berbagai pendekatan penelitian, yang paling sering digunakan meliputi korelasi, deskriptif, kausal komparatif, eksperimen, survei, dan inferensial. Pendekatan-pendekatan tersebut diterapkan untuk menguji atau memvalidasi teori maupun asumsi melalui penelitian yang terstruktur dan mendalam.

Sumber data adalah data sekunder yang berasal dari laporan keuangan perusahaan subsektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017-2024. Selanjutnya, data yang sudah dikumpulkan akan diuji dan dianalisa dengan menggunakan teknik statistik berbasis komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*), guna mengetahui pengaruh hubungan variable independen (X) yakni struktur modal, ukuran perusahaan, pertumbuhan aset serta pertumbuhan penjualan terhadap variabel

dependen (Y) yakni kinerja keuangan.

B. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdapat 2 variabel, yakni variable terikat (*dependent variable*) serta variable bebas (*independent variable*). Kinerja keuangan merupakan variable terikat (*dependent variable*) adapun struktur modal, ukuran perusahaan, pertumbuhan aset serta pertumbuhan penjualan sebagai variabel bebas (*independent variable*).

Definisi masing-masing variabel adalah sebagai berikut :

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat yaitu variabel yang nilainya dipengaruhi perubahan pada variabel independen atau variabel bebas. Pada kajian ini, variabel terikat atau dependen adalah Kinerja Keuangan (Y).

Kinerja keuangan menjadi indikator utama dalam mengevaluasi kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya ekonominya untuk pertumbuhan dan keberlanjutan usaha. Kinerja ini mencerminkan efektivitas pengelolaan sumber daya keuangan serta posisi keuangan perusahaan dalam suatu periode tertentu (Shofi & Ramdani, 2023).

Pengukuran variabel kinerja keuangan sendiri penulis menggunakan *Return on Assets* (ROA), yaitu sebagai pengukur kemampuan perusahaan dimana menghasilkan laba berdasarkan laba dan aset yang dimiliki, sehingga dapat menunjukkan tingkat profitabilitas perusahaan tersebut (Hasibuan et al., 2025). Alasan penulis menggunakan ROA yaitu karena

laba bersih dari seluruh aset, bukan hanya modal pemilik perusahaan, sehingga lebih komprehensif dalam mengukur efisiensi operasional secara matematis, kinerja keuangan dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas artinya variabel yang memberikan pengaruh terhadap perubahan variabel dependen (variabel terikat). Pada penelitian ini, variabel independen yang digunakan meliputi:

a. Struktur Modal (X1)

Menurut (Wibowo, 2021) Struktur modal menggambarkan proporsi antara modal sendiri dengan utang jangka panjang yang digunakan sebagai sumber pendanaan perusahaan. Dalam hal ini, utang jangka panjang merupakan bentuk pembiayaan dengan masa jatuh tempo lebih dari 1 tahun dan digunakan untuk menunjang berbagai kebutuhan pendanaan perusahaan. Dengan demikian, struktur modal mencerminkan komposisi sumber dana permanen yang digunakan perusahaan untuk pembiayaan investasi dan operasionalnya.

Struktur modal berarti hasil dari penggunaan *leverage* keuangan. Pada manajemen keuangan, *leverage* yaitu penggunaan aset serta sumber pendanaan (*sources of fund*) yang mempunyai biaya tetap dengan tujuan meningkatkan potensi keuntungan yang akan diterima oleh para pemegang saham. (Rosalia, 2025:20). *Debt to Asset Ratio* (DAR) merupakan indikator

yang mengukur hubungan antara total utang dan total aset perusahaan. Rasio ini menggambarkan seberapa besar aset perusahaan yang dibiayai dengan utang serta menunjukkan tingkat ketergantungan perusahaan terhadap sumber pendanaan eksternal, serta mencerminkan tingkat risiko keuangan yang dihadapi perusahaan.

DAR (*Debt to Asset Ratio*) dihitung dengan membagi total utang dengan total aset, dan hasilnya biasanya dinyatakan dalam bentuk persentase (Rosalia, 2025:21). Alasan penulis menggunakan DAR (*Debt to Asset Ratio*) karena struktur modal menggambarkan seberapa besar total aset perusahaan yang dibiayai oleh utang, sehingga mencerminkan ketergantungan perusahaan terhadap utang dalam membiayai seluruh asetnya dan komposisi sumber dana permanen yang digunakan perusahaan dalam pembiayaan investasi dan operasionalnya.

Skala pengukuran yang digunakan *Debt to Asset Ratio* (DAR) sebagai proksi dari struktur modal dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{DAR} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

b. Ukuran Perusahaan (X2)

Ukuran perusahaan menggambarkan skala operasional perusahaan yang bisa diukur dengan indikator, antara lain total aset, logaritma total aset, nilai pasar, jumlah saham, total penjualan, total pendapatan, dan total modal. Perusahaan dengan skala besar biasanya mempunyai kemampuan lebih baik dalam memperoleh sumber pendanaan untuk membiayai investasi, sehingga

berpotensi meningkatkan profitabilitas. Dengan demikian, ukuran perusahaan dapat mencerminkan karakteristik keuangan serta kapasitas perusahaan dalam menjalankan aktivitas usahanya. (Lestari & Effriyanti, 2024:1091). Alasan penulis menggunakan logaritma natural (Ln) karena pengukuran ukuran perusahaan adalah karena total aset yang mencerminkan keseluruhan kekayaan perusahaan, termasuk aktiva lancar, aktiva tetap, dan aktiva tak berwujud, dengan menggunakan Ln total aset, data yang sangat besar dan berfluktuasi ekstrem (seperti miliaran atau triliunan rupiah) dapat disederhanakan tanpa mengubah proporsi atau makna aslinya.

Menurut (Fajriah, 2022) ukuran perusahaan bisa dihitung sebagai berikut:

$$\text{Size} = \text{Ln}(\text{Total Assets})$$

c. Pertumbuhan Aset

Pertumbuhan aset dapat didefinisikan selaku peningkatan aset yang dialami perusahaan yang dihitung pada periode saat ini terhadap periode sebelumnya (Afrianti & Purwaningsih, 2022)

Pertumbuhan aset mengacu pada rata-rata peningkatan kekayaan perusahaan. Jika jumlah kekayaan awal perusahaan dianggap konstan, maka tingkat pertumbuhan aset yang tinggi menunjukkan bahwa kekayaan akhir perusahaan juga meningkat secara signifikan. Sebaliknya, apabila besaran kekayaan akhir tinggi saat tingkat pertumbuhan aset tinggi, hal ini menggambarkan bahwa kekayaan awal perusahaan relatif rendah (Widnyana, 2025). Skala pengukuran yang digunakan variabel pertumbuhan aset. Alasan

penulis menggunakan pengukuran pertumbuhan aset menggunakan rasio pertumbuhan aset karena metode ini memberikan gambaran yang lebih akurat dan terperinci tentang perubahan dalam aktivitas dan perkembangan perusahaan dari waktu ke waktu.

pertumbuhan aset diukur dengan menggunakan sebagai berikut :
(Cooper, 2023)

$$\text{Pertumbuhan Aset} = \frac{\text{Total Aset } t - \text{Total Aset } (t^{-1})}{\text{Total Aset } (t^{-1})} \times 100\%$$

d. **Pertumbuhan Penjualan**

Pertumbuhan penjualan mencerminkan perubahan tingkatan penjualan yang dicapai perusahaan dari satu periode ke periode berikutnya. Semakin tinggi pertumbuhan penjualan yang diperoleh, perusahaan cenderung lebih bergantung pada sumber modal eksternal. Pertumbuhan penjualan mencerminkan kemampuan perusahaan pada peningkatan volume penjualan relatif terhadap total penjualan yang ada secara keseluruhan (Yuliani, 2021). Skala pengukuran yang digunakan variabel pertumbuhan penjualan. Alasan penulis menggunakan pengukuran pertumbuhan penjualan karena metode ini memberikan gambaran yang jelas dan objektif tentang perkembangan aktivitas penjualan dari waktu ke waktu. Pertumbuhan penjualan dihitung dengan rumus persentase perubahan penjualan bersih antar periode, sehingga mudah dipahami dan dapat dibandingkan antar perusahaan atau periode yang berbeda.

Menurut (FitzHugh & Sheahan, 2023:18) pertumbuhan penjualan sendiri diukur menggunakan sebagai berikut :

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{penjualan tahun } t - \text{penjualan}(t^{-1})}{\text{Penjualan}(t^{-1})} \times 100\%$$

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yaitu semua subyek/obyek penelitian yang akan diteliti dan akan diambil kesimpulannya. Pada penelitian ini, populasinya yaitu perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di BEI periode tahun 2017-2024 terdapat 17 perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya.

Tabel 3. 1
Daftar Perusahaan Sub Sektor Logam dan Sejenisnya

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	ALKA	PT Alakasa Industrindo Tbk
2.	ALMI	PT Alumindo Light Metal Industry Tbk
3.	BTON	PT Beton Jaya Manunggal Tbk
4.	GDST	PT Gunawan Dianjaya Steel Tbk
5.	GGRP	PT Gunung Raja Paksi Tbk
6.	INAI	PT Indal Aluminium Industry Tbk
7.	KRAS	PT Krakatau Steel (Persero) Tbk
8.	LION	PT Lion Metal Works Tbk
9.	LMSH	PT Lionmesh Prima Tbk
10.	NIKL	PT Pelat Timah Nusantara Tbk.
11.	PICO	PT Pelangi Indah Canindo Tbk
12.	BAJA	PT Saranacentral Bajatama Tbk
13.	ISSP	PT Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk
14.	TMBS	PT Tembaga Mulia Semenanjung Tbk
15.	PURE	PT Trinitan Metal and Mineral Tbk
16.	CTBN	PT Citra Tubindo Tbk.
17.	JKSW	PT Jakarta Kyoei Steel Works Tbk

Sumber : Diolah Peneliti, (2025)

2. Sampel

Sampel yaitu sebagian dari populasi yang dijadikan objek penelitian dan diharapkan dapat menggambarkan karakteristik populasi secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan melalui teknik purposive sampling dengan menetapkan beberapa kriteria sebagai dasar pemilihan sampel, yaitu:

- 1) Perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2024
- 2) Perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang belum di audit dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2024
- 3) Perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang mengalami penurunan penjualan Tahun 2017-2024
- 4) Perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang baru IPO pada tahun 2017-2024
- 5) Perusahaan yang telah di delisting dari BEI

Teknik ini tidak memiliki karakteristik yang seragam pada setiap unit yang digunakan. Berikut adalah tahapan yang dapat diterapkan sebagai kriteria dalam memilih sampel penelitian:

Tabel 3. 2

Kriteria Sampel

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2024	17
2	Perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang belum di audit dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2024	(0)
3	Perusahaan manufaktur sub sektor logam dan sejenisnya yang mengalami penurunan penjualan Tahun 2017-2024	(3)
4	Perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang baru IPO pada tahun 2017-2024	(0)
5.	Perusahaan yang telah di delisting dari BEI	(2)
Jumlah sampel yang memenuhi kriteria		12
Tahun pengamatan 2017-2024		8
Jumlah observasi yang digunakan dalam penelitian		96

Sumber : Diolah Peneliti, (2025)

Berdasarkan klasifikasi pemilihan sampel di atas, diperoleh sebanyak 12 perusahaan dari total 17 perusahaan sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2017-2024. Perusahaan-perusahaan yang terpilih akan dianalisis untuk memenuhi indikator-indikator pada setiap variabel yang telah ditentukan pada penelitian.

Tabel 3.3

Daftar Sempel Perusahaan Sub Sektor Logam dan Sejenisnya

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	ALKA	PT Alakasa Industrindo Tbk
2.	BTON	PT Beton Jaya Manunggal Tbk
3.	GGRP	PT Gunung Raja Paksi Tbk
4.	INAI	PT Indal Aluminium Industry Tbk
5.	LION	PT Lion Mental Works Tbk
6.	LMSH	PT Lionmesh Prima Tbk
7.	NIKL	PT Pelat Timah Nusantara Tbk.
8.	PICO	PT Pelangi Indah Canindo Tbk
9.	BAJA	PT Saranacentral Bajatama Tbk
10.	ISSP	PT Steel Pipe Industry of Indonesia Tbk
11.	PURE	PT Trinitan Metal and Mineral Tbk
12.	CTBN	PT Citra Tubindo Tbk.

Sumber : Diolah Peneliti, (2025)

D. Objek dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan objek penelitian perusahaan sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Tahun yang digunakan dalam penelitian tahun 2017 hingga 2024.

E. Metode dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan yaitu data sekunder, diperoleh dari instansi-instansi yang relevan dengan objek penelitian (Sawo et all, 2021).

Data sekunder tersebut berupa data panel yang didapatkan dari laporan keuangan perusahaan yang bisa di akses pada www.idx.co.id atau laman resmi dari perusahaan yang dianalisis.

Data dikumpulkan melalui teknik dokumentasi, yaitu pengumpulan data berupa arsip yang mencatat informasi mengenai peristiwa, waktu kejadian, serta

pihak-pihak yang terlibat. Metode dokumentasi pada kajian ini dilakukan mengumpulkan laporan keuangan perusahaan sub sektor logam dan sejenisnya yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2017–2024. Data yang terkumpul berupa informasi kuantitatif dalam bentuk angka, kemudian diolah menggunakan rumus atau rasio yang sesuai dengan variabel penelitian. Hasil pengolahan data selanjutnya dianalisis dan diinterpretasikan untuk memperoleh kesimpulan sesuai dengan tujuan penelitian.

F. Teknik Pengolaan Data

Analisis data merupakan proses pengolahan data penelitian menjadi informasi yang dapat digunakan menjawab perumusan masalah serta menguji hipotesis. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dimana memanfaatkan perangkat lunak SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Proses analisis meliputi penyajian statistik deskriptif, pengujian asumsi klasik untuk memastikan kelayakan model regresi, serta pengujian hipotesis melalui analisis regresi linier berganda. (Sugiyono 2019)

Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* sebagai metode penentuan sampel, yaitu teknik pemilihan sampel yang dilakukan berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria yang digunakan meliputi perusahaan yang secara konsisten mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap setiap tahunnya serta perusahaan yang telah *go public*. Dengan mempertimbangkan kriteria tersebut, sampel penelitian yang dipilih yaitu laporan keuangan dari perusahaan-perusahaan sektor logam yang terdaftar pada web Bursa Efek Indonesia (BEI) resmi (www.idx.co.id)

dan komponen, dengan periode penelitian mencakup tahun 2017 hingga 2024.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis data merupakan tahapan pengolahan data penelitian yang bertujuan mengubah data menjadi informasi yang sistematis, mudah dipahami, dan dapat digunakan sebagai dasar dalam menjawab rumusan masalah penelitian. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan perangkat lunak SPSS (Statistical Product and Service Solutions) sebagai alat analisis. Tahapan analisis meliputi analisis statistik deskriptif, pengujian asumsi klasik sebagai prasyarat analisis regresi, juga pengujian hipotesis dengan analisis regresi linier berganda.

Analisis statistik deskriptif dipakai guna menyajikan dan menjelaskan karakteristik data penelitian yang telah dikumpulkan secara sistematis. Analisis ini bertujuan memberi gambaran tentang kondisi data dengan ukuran statistik tanpa melakukan generalisasi atau penarikan kesimpulan yang berlaku untuk seluruh populasi. (Sugiyono, 2017:232).

Penelitian ini menggunakan dua jenis variable, yaitu variable independen serta variable dependen. Pada penelitian ini variable independen meliputi struktur modal, ukuran perusahaan, pertumbuhan aset, serta pertumbuhan penjualan, sedangkan variabel dependennya adalah kinerja keuangan. Dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, peneliti dapat memberi gambaran awal tentang distribusi serta perilaku masing-masing variabel yang diteliti, serta mempermudah proses interpretasi data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut.

2. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik pada kajian ini meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji normalitas, uji autokorelasi, serta uji linearitas. Tidak ada ketentuan yang pasti tentang urutan uji mana yang harus dipenuhi terlebih dahulu. Analisis dapat dilakukan tergantung pada data yang ada. ada tahap awal, seluruh uji asumsi klasik dianalisis guna mengetahui dasri semuanya sudah memenuhi persyaratan model regresi. Apabila terdapat uji yang belum memenuhi kriteria, dilakukan perbaikan atau penyesuaian terhadap data maupun model. Setelah persyaratan pada uji tersebut terpenuhi, proses analisis dilanjutkan dengan pengujian asumsi klasik lainnya (Nikolaus Duli, 2020:115).

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan apakah residual (kesalahan prediksi) pada model regresi memiliki distribusi normal. Model regresi dikatakan baik apabila residualnya berdistribusi normal atau mendekati distribusi normal, sehingga pengujian normalitas difokuskan pada nilai residual, bukan pada masing-masing variabel penelitian. Oleh karena itu, pengujian normalitas harus dilakukan terhadap nilai residual hasil regresi, bukan terhadap variabel-variabel individu. Kesalahan yang sering terjadi adalah melakukan uji normalitas pada setiap variabel penelitian, padahal yang seharusnya diuji adalah distribusi residual dari model regresi tersebut (Nikolaus Duli, 2020:115).

Pengujian normalitas data dalam kajian ini dilakukan dengan

Test Normality Kolmogorov-Smirnov, dasar pengambilan keputusan dilakukan berdasar probabilitas (*Asymtotic Significanted*), yaitu:

1. Nilai $> 0,05$ maka distribusi dikatakan normal.
2. Nilai $< 0,05$ maka distribusi dikatakan tidak normal.

Uji Kolmogorov-Smirnov memiliki beberapa cara pengambilan Keputusan diantaranya sebagai berikut (Nikolaus Duli, 2020:116):

- 1) H_0 = Data residual berdistribusi normal
 - 2) H_a = Data residual berdistribusi tidak normal
- b) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas yang umum digunakan mendeteksi multikolinearitas adalah *variance inflation factor* (VIF), korelasi Pearson antar variabel bebas, serta nilai *eigenvalue* dan *condition index* (CI). Beberapa alternatif untuk mengatasi masalah multikolinearitas antara lain mengganti atau mengeluarkan salah satu variabel independen yang memiliki korelasi tinggi, atau menambah jumlah observasi data (Nikolaus Duli, 2020:120).

Dasar pengambilan keputusan pada Uji Multikolinearitas dilakukan dengan 2 cara, yakni (Ghozali, 2016:108) melihat nilai tolerance:

- 1) Nilai tolerance > 0.10 maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.
- 2) Nilai tolerance < 0.10 maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang diuji.

Melihat nilai VIF (Variance Inflation Factor) :

- 1) Nilai VIF < 10.00 maka artinya tidak terjadi gejala multikolinearitas terhadap data yang diuji.
- 2) Nilai nilai VIF > 10.00 maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data

Jika koefisien korelasi antar variable bebas lebih $> 0,8$, sehingga terjadi multikolinearitas, sebaliknya apabila koefisien korelasi antar variabel bebas $< 0,8$, maka tidak terjadi multikolinearitas. Beberapa alternatif cara untuk mengatasi masalah multikolinearitas antara lain:

- Mengganti atau mengeluarkan variabel yang memiliki korelasi tinggi.
- Menambah jumlah observasi.
- Mentransformasikan data ke dalam bentuk lain, seperti
- logaritma natural, akar kuadrat, atau first difference delta

c) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas berfungsi untuk mengetahui pada model regresi masih ada perbedaan varians residual antar pengamatan. Pengujian ini bertujuan memastikan bahwa residual memiliki varians yang konstan pada setiap observasi. Varians residual yang memiliki nilai konstan pada setiap pengamatan menunjukkan kondisi homoskedastisitas, sedangkan varians residual yang berubah atau tidak sama antar pengamatan mengindikasikan heteroskedastisitas. Suatu model regresi dikatakan baik

apabila memenuhi asumsi homoskedastisitas, sehingga terbebas dari permasalahan heteroskedastisitas. Pada kajian ini, pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi, di mana nilai signifikansi $>0,05$ menunjukkan model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas Ghazali (2018).

Dasar pengambilan keputusan pada uji heteroskedastisitas yaitu sebagai berikut (Nikolaus Duli, 2020:122) :

- jika nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$, maka tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.
- Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, terjadi heteroskedastisitas pada model tersebut

d) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan apakah adanya hubungan antara residual periode tertentu (t) dengan residual pada periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi linear berganda. Pengujian ini bertujuan guna memastikan kesalahan pengganggu (*error term*) antar periode tidak saling berkorelasi, sehingga model regresi dapat memberikan estimasi yang lebih akurat. Pada dasarnya, analisis regresi digunakan mengetahui dampak variabel independen dengan variabel dependen pada suatu penelitian, sehingga tidak diperbolehkan adanya korelasi antar observasi dengan data observasi sebelumnya karena dapat mengganggu validitas hasil estimasi. Keberadaan autokorelasi menunjukkan bahwa residual tidak bersifat acak, yang berpotensi menyebabkan model regresi menjadi

tidak layak digunakan untuk prediksi (Nikolaus Duli, 2020:126)

Cara mendeteksi keberadaan autokorelasi dalam suatu penelitian uji Durbin-Watson digunakan dalam penelitian ini untuk mendeteksi adanya autokorelasi tingkat pertama (*first order autocorrelation*) pada model regresi. Pengujian ini hanya dapat digunakan apabila model regresi memiliki konstanta (*intercept*) serta tidak melibatkan variabel di antara variabel independen. Dengan demikian, uji Durbin-Watson berfungsi untuk mengidentifikasi terdapatnya korelasi antara residual pada periode tertentu dengan residual pada periode sebelumnya (Ghozali, 2018).

Dasar pengambilan keputusan dalam uji Durbin Watson sebagai berikut:

Kriteria pengambilan keputusan (Nikolaus Duli, 2020:126):

- Mencari nilai d_l dan d_u dari t-tabel berdasarkan jumlah sampel penelitian.
- Membuat grafik untuk mengetahui apakah data penelitian memiliki masalah autokorelasi.

Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi menggunakan kriteria DW tabel dengan tingkat signifikansi 5% yaitu sebagai berikut:

- Nilai DW di bawah -2 artinya terdapat autokorelasi positif.
- Nilai DW di antara -2 sampai +2 artinya tidak ada autokorelasi.
- Nilai DW di atas +2 artinya terdapat autokorelasi negatif.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Dalam kajian ini teknik regresi linier berganda digunakan pengujian pengaruh variabel bebas pada variabel terikat dan menduga

besar kecilnya dampak variabel independen dan variabel dependen (Ghozali, 2018:106).

Pengujian hipotesis pada kajian ini menggunakan analisis regresi berganda. Adapun persamaan regresi berganda untuk pengujian hipotesis sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Kinerja Keuangan

α = Konstanta

X₁ = Struktur Modal

X₂ = Ukuran Perusahaan

X₃ = Pertumbuhan Aset

X₄ = Pertumbuhan Penjualan

ε = Error

Analisis regresi linier berganda merupakan metode statistik yang digunakan menguji dampak 2 atau lebih variabel independen pada satu variabel dependen. Dalam kajian ini, analisis regresi linier berganda diterapkan guna menganalisis dan memprediksi dampak struktur modal, ukuran perusahaan, pertumbuhan aset, serta pertumbuhan penjualan pada kinerja keuangan perusahaan.

4. Pengujian Hipotesis

a. Uji Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) yaitu ukuran yang digunakan menilai

tingkat kemampuan model regresi pada variasi variabel dependen berdasarkan variabel independen yang dianalisis. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1. Nilai yang semakin tinggi menunjukkan model regresi memiliki kemampuan yang lebih baik pada penjelasan variasi variabel dependen, sedangkan nilai yang semakin rendah mengindikasikan kemampuan model dalam menjelaskan perubahan variabel dependen masih terbatas (Riyanto & Hatmawan, 2020:141).

Kelemahan utama penggunaan R^2 adalah kecenderungannya untuk selalu meningkat seiring dengan penambahan jumlah variabel bebas, meskipun variabel tersebut tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap model. Oleh karena itu, dalam model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen, penggunaan nilai Adjusted R^2 lebih dianjurkan untuk menilai kemampuan model. Nilai Adjusted R^2 dapat mengalami peningkatan atau penurunan bergantung pada sejauh mana variabel independen yang ditambahkan mampu memberikan kontribusi dalam menjelaskan variasi variabel dependen. (Riyanto & Hatmawan, 2020:142).

b. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji t, yang juga dikenal sebagai uji parsial, bertujuan untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen secara sendiri-sendiri terhadap variabel dependen dalam analisis regresi (Riyanto & Hatmawan, 2020:142-143) sebagai berikut :

- 1) Jika $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, atau $P\text{ value} > \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a tidak diterima. Artinya variabel independent secara

individual tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (hipotesis ditolak)

- 2) Jika $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, atau $P\text{ value} < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_a diterima. Artinya variabel independent secara individual memiliki pengaruh terhadap variabel dependen (hipotesis diterima).

c. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F bertujuan untuk mengetahui pengaruh kolektif dari seluruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam model regresi. Pengujian ini menunjukkan apakah variabel-variabel independen secara simultan mampu menjelaskan perubahan pada variabel dependen. berikut langkah – langkah pengujian (Riyanto & Hatmawan, 2020:143) :

Uji statistik F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen yang digunakan dalam model regresi secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan mengacu pada nilai signifikansi (Sig.) F yang terdapat pada output analisis regresi menggunakan SPSS. Dasar pengambilan keputusan didasarkan pada tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$) dengan derajat kebebasan (df) sebesar $n - k - 1$, di mana n menunjukkan jumlah sampel penelitian, sedangkan k menyatakan jumlah variabel independen yang dianalisis sebagai berikut :

- Jika $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$, atau $p\text{ value} < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga model regresi fit (hipotesis diterima).

- Jika $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$, atau $p\text{ value} > \alpha = 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak, sehingga model regresi tidak fit (hipotesis tidak diterima).

