

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Studi ini yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa metode penelitian kuantitatif sebagai salah satu jenis metodologi penelitian dengan berbasis positivisme yang bersifat ilmiah karena memenuhi prinsip-prinsip ilmiah secara objektif, kuantitatif, rasional, dan metodis secara konkret atau empiris. Duli (2019) menyatakan bahwa metode penelitian kuantitatif adalah pendekatan dengan cara mengumpulkan data, mengolah data, dan menganalisis data, serta menampilkan data dengan menggunakan metode berupa angka. Untuk menetapkan prinsip-prinsip umum, hal ini dilakukan secara objektif untuk menguji hipotesis atau menemukan solusi untuk masalah.

Metode kuantitatif adalah salah satu cara dengan uji bagian hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Metode ini berfokus dengan mempelajari bagian khusus di populasi atau sampel yang bergantung pada analisis data kuantitatif atau statistik. Agar dapat diperiksa, informasi yang dikumpulkan dengan metode ini harus dievaluasi secara matematis. Ada variabel numerik, data kuantitatif, dan statistik. Metode kuantitatif dianggap paling sesuai untuk penelitian ini.

Ini didasarkan pada data numerik hasil yang diperoleh dari laporan financial 2018–2023 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) di Subsektor Otomotif dan Komponen. Dengan memanfaatkan data yang saat ini tersedia, penelitian ini akan berfokus pada analisis yang lebih dalam untuk diteliti. Program Eviews versi 12 sebagai salah satu alat analisis yang akan digunakan untuk memeriksa data dan menemukan jawaban atas hipotesis yang diusulkan.

### 3.2. Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2019), target ilmiah adalah objek penelitian dengan tujuan mengumpulkan data berdasarkan minat untuk penggunaan tertentu mengenai suatu masalah yang valid, objektif, dan dapat dibuktikan dalam variabel tertentu. Menurut Sugiyono (2021) berfokus pada benda alam, yaitu benda yang tumbuh secara alami tanpa bantuan kekuatan luar atau peneliti yang tidak dapat mengubah dinamika yang melekat pada mereka. Studi ini berfokus pada perusahaan Mobil dan Komponen yang telah tercatat di BEI. Studi ini menganalisis laporan hasil keuangan perusahaan yang ada langsung di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2018 hingga 2023.

### 3.3. Populasi dan Sampel

Menurut penjelasan Sugiyono (2019), populasi didefinisikan sebagai pengelompokan luas benda dan orang dengan atribut tertentu. Setelah menetapkan domain ini untuk penyelidikan para peneliti sampai pada kesimpulan penelitian yang telah dilakukan. Menurut Paramita et al. (2021) sebagai kumpulan semua item termasuk peristiwa, objek, atau orang dengan sifat sebanding yang dapat dipelajari dan digunakan sebagai fokus penelitian ini. Perusahaan di Subsektor *Automobiles and Components* yang terdaftar di BEI periode tahun 2018 sampai 2023 merupakan populasi penelitian.

Menurut Sugiyono (2019) meyakinkan ukuran populasi dan karakteristiknya terdiri dari sampel. Temuan penelitian dengan sampel representatif diperkirakan dapat diterapkan pada populasi yang lebih luas. Berdasarkan temuan penelitian ini, pendekatan sampel *purposive* yang akan digunakan. Sehingga diperlukan dengan mengambil metode dan dipilih setelah mempertimbangkan beberapa parameter.

Menurut Paramita et al. (2021), menyatakan bahwa metode seleksi *purposive sampling* didasarkan pada keyakinan peneliti bahwa kelompok sasaran tertentu yang memenuhi kriteria yang ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini, kriteria sampel adalah sebagai berikut: perusahaan subsektor *Automobiles and Components* yang terdaftar di BEI dan tidak dikeluarkan

dari BEI selama periode 2018–2023; perusahaan subsektor *Automobiles and Components* yang membayar dividen kepada pemegang saham secara teratur selama periode 2018–2023. Perusahaan subsektor *Automobiles and Components* yang mengeluarkan laporan keuangan secara lengkap dalam mata uang rupiah dari 2018 hingga 2023.

Berikut ini adalah perusahaan yang akan digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini jika mereka memenuhi persyaratan pengambilan sampel:

Tabel 3. 1. *Kriteria Pemilihan Sampel*

Kriteria	Jumlah
Perusahaan subsektor <i>Automobiles and Components</i> yang terdaftar di BEI dan tidak dikeluarkan oleh BEI selama periode 2018 hingga 2023.	10
Perusahaan subsektor <i>Automobiles and Components</i> yang membayar dividen secara teratur kepada pemegang saham selama periode 2018 hingga 2023.	6
Perusahaan subsektor <i>Automobiles and Components</i> yang merilis laporan keuangan secara lengkap dalam mata uang rupiah selama periode 2018 hingga 2023.	6
Jumlah Tahun Penelitian	6
Total Sampel (6 Perusahaan * 6 Periode)	36

*Sumber: Data Diolah, 2024*

Pengolahan data penulis menunjukkan bahwa ada delapan perusahaan yang memenuhi persyaratan untuk tiga puluh unit analisis sampel penelitian yang diberikan kepada unit tersebut.

### 3.4. Teknik Pengumpulan data

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini. Sugiyono (2019), menyatakan bahwa dokumentasi adalah metode pengumpulan data dan informasi yang mencakup berbagai format, seperti buku, arsip, dokumen, catatan numerik, dan foto. Studi literatur mengumpulkan data untuk proyek penelitian saat ini dari buku, laporan, atau publikasi penelitian sebelumnya. Metode pengumpulan data penelitian ini adalah dokumentasi laporan keuangan dari subsektor *Automobiles and Components* untuk tahun 2018 hingga 2023 diambil dari situs web resmi

masing-masing perusahaan atau dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### 3.5. Definisi Operasional

Sugiyono (2019) mengatakan definisi operasional adalah deskripsi variabel yang menjelaskan atau menentukan langkah atau proses yang diperlukan untuk mengukur variabel. Pernyataan berikut menjelaskan pengertian, indikator pengukuran, dan skala pengukuran yang akan dipilih peneliti untuk digunakan dalam penelitian tambahan.

Tabel 3. 2. *Tabel Operasional Variabel*

No	Variabel	Pengukuran	Skala
1	<i>Current Ratio</i> (X <sub>1</sub> )	Menurut Kasmir (2019), <i>Current Ratio</i> merupakan ukuran yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek. $CR = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{Kewajiban lancar}} \times 100\%$	Rasio
2	<i>Return on Asset</i> (X <sub>2</sub> )	Rasio profitabilitas yang dikenal sebagai <i>Return on Asset</i> mengukur seberapa baik perusahaan menggunakan asetnya untuk menghasilkan keuntungan, menurut Brigham & Houston (2021). $ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
3	<i>Sales Growth</i> (X <sub>3</sub> )	<i>Sales Growth</i> kemampuan perusahaan untuk mempertahankan stabilitas keuangannya selama ekspansi, yang harus dicapai dalam jangka waktu tertentu untuk menghasilkan penjualan, menurut Marlina & Dahlia (2020). $SG = \frac{\text{Total Penjualan } t - \text{Total Penjualan } t - 1}{\text{Total Penjualan } t - 1}$	Rasio
4.	<i>Debt to Equity Ratio</i> (X <sub>4</sub> )	Menurut Kasmir (2019), <i>Debt to Equity Ratio</i> merupakan contoh rasio utang yang digunakan untuk menghitung rasio total utang terhadap total ekuitas perusahaan. $DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$	Rasio
4	<i>Dividend Payout Ratio</i> (Y)	Menurut Hery (2020), Rasio keuangan yang disebut <i>Dividend Payout Ratio</i> rasio keuangan yang menentukan seberapa banyak uang yang diberikan perusahaan kepada pemegang saham. Rasio ini dihitung dengan membandingkan nilai dividen per saham dengan laba per saham.. $DPR = \frac{\text{Dividen Per Share}}{\text{Earning Per Share}} \times 100\%$	Rasio

Sumber: Data diolah, 2024

### 3.5.1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2019) variabel independen adalah yang berdampak atau mengubah variabel dependen. Menurut Paramita et al. (2021) menyatakan bahwa variabel independen dapat berdampak baik atau buruk pada variabel dependen. Faktor independen menjelaskan dinamika masalah penelitian. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Current Ratio*, *Return on Asset*, *Sales Growth*, dan *Debt to Equity Ratio*. Variabel ini dipilih karena memiliki potensi yang signifikan untuk mempengaruhi variabel dependen.

Likuiditas menunjukkan sebagian besar kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Profitabilitas perusahaan menentukan kemampuan perusahaan untuk mendapatkan dana dari sumber internalnya. Tumbuh penjualan juga dapat memainkan peran penting dalam pembagian dividen kepada pemegang saham karena perusahaan dapat meningkatkan pendapatannya.

Solvabilitas perusahaan dapat memengaruhi rasio total utang perusahaan terhadap total ekuitasnya. Sehingga, memilih variabel independen yang tepat sangat penting untuk memahami bagaimana pergeseran rasio pembayaran dividen perusahaan berubah..

### 3.5.2. Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2019), variabel independen yang dipengaruhi secara langsung atau tidak langsung disebut variabel dependen. Menurut Paramita et al. (2021), menggunakan istilah "variabel terikat" untuk menggambarkan variabel yang menjadi subjek penelitian. Variabel dependen adalah tujuan penelitian dan masalah utama yang harus ditangani. Variabel dependen bervariasi tergantung pada tujuan penelitian. *Dividend payout ratio*, variabel dependen yang menangkap tujuan penelitian, adalah fokus utama penelitian ini. Ketika dibandingkan dengan faktor independen lainnya, rasio pembayaran dividen sangat

penting untuk menentukan keberhasilan atau kegagalan bisnis.

### 3.6. Teknik Analisis Data

Dengan menggunakan pendekatan analisis data kuantitatif, penelitian ini dapat mengevaluasi dampak beberapa variabel independen, baik sendiri maupun kombinasi, terhadap variabel dependen. Kebutuhan untuk menghasilkan interpretasi yang diakui secara luas dari data yang tersedia merupakan syarat untuk analisis ini.

Dua jenis statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis data penelitian adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Penelitian statistik deskriptif melibatkan analisis data tanpa menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasi. Statistik deskriptif dan inferensial digunakan dalam analisis data penelitian ini. Saat mempelajari data, statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan temuan tanpa menarik generalisasi. Contohnya termasuk menghitung mode, median, dan sarana, serta menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, diagram lingkaran, dan piktogram (Paramita et al., 2021). Teknik regresi data panel dapat digunakan untuk mempelajari satu variabel independen dan satu variabel dependen dalam penelitian ini. Analisis data dilakukan dengan program *Eviews* versi 12.

Data *time series* dan *cross-sectional* termasuk dalam panel, yang menurut Tsionas (2019). didefinisikan sebagai informasi yang dikumpulkan secara bersamaan dari berbagai sumber data. Dengan kata lain, data panel terdiri dari banyak elemen dan periode waktu. Metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS) biasanya digunakan untuk memperkirakan parameter dalam analisis regresi *cross-sectional*. Data panel menawarkan banyak manfaat dibandingkan *time series* dan *data cross-sectional*. Menurut Ismanto & Pebruary (2021) menyatakan bahwa dengan mempertimbangkan karakteristik unik dari masing-masing subjek, pendekatan estimasi data panel memiliki keunggulan dalam mengelola fluktuasi.

Topik dalam situasi ini mungkin berupa mikrounit, seperti orang, bisnis, atau bahkan wilayah geografis. Manfaat dari metode ini membuat studi yang lebih menyeluruh dan mendalam dan membuatnya lebih mudah untuk memahami dinamika dan hubungan antar variabel dalam konteks yang lebih besar dan beragam.

1. Dibandingkan dengan data penampang, data panel menawarkan lebih banyak informasi, varians yang lebih besar, lebih sedikit kolinearitas di seluruh variabel, tingkat kebebasan yang lebih besar, dan peningkatan efisiensi melalui integrasi dimensi waktu.
2. Analisis perubahan dinamika dapat memperoleh manfaat dari data panel.
3. Dibandingkan dengan deret waktu dan data penampang, data panel dapat mengukur dan mengidentifikasi pengaruh variabel yang mungkin tidak dapat dilakukan oleh format data lain.
4. Pemanfaatan data panel memungkinkan pemeriksaan yang lebih menyeluruh terhadap fenomena seperti skala ekonomi dan kemajuan teknis.

Data panel dipilih karena kombinasi *time series* dan data *cross-sectional* yang membuat penelitian dinamika perubahan dan karakteristik khusus subjek. Oleh karena itu, tujuan dari uji regresi data panel adalah untuk memeriksa interaksi antara variabel independen seperti *current ratio*, *return on asset*, *sales growth*, *debt to equity ratio* dan variabel dependen *dividend payout ratio*.

Model regresi data panel secara umum ialah:

$$Y_{ti} = a + b_1X_{1ti} + b_2X_{2ti} + b_3X_{3ti} + e$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen (*Dividend Payout Ratio*)

a = Konstanta

X<sub>1</sub> = Variabel Independen 1 (*Current Ratio*)

$X_2$  = Variabel Independen 2 (*Return on Asset*)

$X_3$  = Variabel Independen 3 (*Sales Growth*)

$X_4$  = Variabel Independen 4 (*Debt to Equity Ratio*)

$e$  = *Error term*

$t$  = Waktu

$i$  = Perusahaan

### 3.6.1. Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang mengkarakterisasi data tanpa mengekstrapolasi kesimpulan dari sampel representatif populasi (Sugiyono, 2020). Statistik deskriptif menghasilkan informasi tentang pola kecenderungan, dispersi, dan konsentrasi dalam sekumpulan data. Dengan menggunakan Eviews 12, diperiksa data statistik deskriptif untuk menjelaskan keadaan perusahaan subsektor mobil dan komponen yang tercatat di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2018 dan 2023.

### 3.6.2. Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Ajija et al. (2020) menyatakan bahwa ada tiga metode untuk memperkirakan model regresi menggunakan data panel.

a. *Common Effect* atau *Pooled Least Square* (PLS)

Model data panel paling sederhana menggabungkan seri waktu dan kurva. Data perusahaan akan berperilaku konsisten sepanjang waktu karena waktu dan dimensi individu tidak diperhitungkan dalam model ini. Dengan menggunakan metode ini dan metode kuadrat kecil, atau pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS), model data panel dapat diperkirakan. Menurut Ismanto & Pebruary (2021) metode OLS sebanding dengan regresi untuk rangkaian waktu dan *cross-sectional*.

Namun, sebelum regresi data panel harus dikombinasikan dengan mengumpulkan *time series* dan *cross-sectional*. Banyak model data panel membuat asumsi bahwa  $\beta_{it} = \beta$ , yang menyiratkan bahwa dampak kategori perubahan X diperkirakan tetap konstan sepanjang waktu. Secara umum bentuk model linier yang dapat digunakan untuk panel model data yaitu:

$$Y_{it} = X_{it} \beta_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Informasi yang dikumpulkan dari unit ke - i selama periode waktu ke - t (variabel terikat dalam metode data panel).

$X_{it}$  = Variabel independen yang dikumpulkan dari satuan ke-i dan diteliti selama jangka waktu ke-t (melalui asumsi konstan).

$e_{it}$  = Komponen kesalahan yang diasumsikan tidak bergantung pada  $X_{it}$  dan memiliki nilai rata-rata 0. Ini juga menunjukkan variasi waktu yang homogen.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Menurut model, masalah dapat diselesaikan dengan mempertimbangkan variasi nilai intersepsi dalam kesenjangan individu. Untuk memasukkan perbedaan intersepsi dalam data panel, model efek tetap menggunakan variabel dummy. Jika elemen yang tidak ada dalam persamaan model ditambahkan, intersepsi dapat berubah, Menurut Ismanto & Pebruary (2021). Dengan kata lain, intersepsi dapat berbeda dari satu orang ke orang lain dan setiap saat. Menurut Ajija et al. (2020), teknik efek tetap dimaksudkan untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul jika elemen yang memiliki kemampuan untuk mengubah rangkaian dan *cross-sectional* menghilang.

Model efek tetap memiliki variabel dummy untuk menghitung perubahan nilai intersepsi. Least square dummy variable (LSDV) adalah teknik yang didasarkan pada variabel dummy. Berikut ini adalah model *fixed effect* dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_{it} = X_{it} \beta + C_i + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  = Informasi yang dikumpulkan dari unit ke - i selama periode waktu ke - t (variabel terikat dalam metode data panel).

$X_{it}$  = Variabel independen yang dikumpulkan dari satuan ke-i dan diteliti selama jangka waktu ke-t (melalui asumsi konstan).

$C_i$  = Variabel dummy.

$e_{it}$  = Komponen kesalahan yang diasumsikan tidak bergantung pada  $X_{it}$  dan memiliki nilai rata-rata 0. Ini juga menunjukkan variasi waktu yang homogen.

c. *Random Effect Model (REM)*

Teknik efek acak ditemukan untuk meningkatkan efisiensi prosedur kuadrat terkecil. Menurut Ajija et al. (2020), dengan mempertimbangkan kelemahan dari seri waktu dan cross-sectional. Metode ini memperkirakan data panel dengan mempertimbangkan komponen interferensi yang berubah antar individu dan dari waktu ke waktu. Dalam model efek random, istilah kesalahan masing-masing entitas memperhitungkan perbedaan antara intersepsi. Dihapusnya heterokedastisitas adalah keuntungan dari model efek random. Model ini kadang-kadang disebut sebagai *Generalized least square (GLS)*. Berikut persamaan dapat ditulis dalam bentuk sebagai berikut:

$$Y_{it} = X_{it} \beta + V_{it}$$

Keterangan:

$$V_{it} = C_i + D_i + e_{it}$$

$C_i$  = diasumsikan bahwa itu *independent and identically distributed* (IID) normal yang berarti bahwa variansnya ialah  $\sigma^2_c$  dan rata-ratanya adalah 0. (bagian *cross section*).

$D_i$  = diasumsikan bersifat IID normal dengan rata-rata 0 dan varians  $\sigma^2_d$  (bagian *time series error*)

$E_{it}$  = diasumsikan IID dengan mean 0 dan varians  $\sigma^2_e$

### 3.6.3. Uji Pemilihan Model

Analisis data panel membutuhkan pengujian parameter model yang tepat untuk menjelaskan fakta. Uji – uji yang diterapkan sebagai berikut:

a. Uji Chow

Menurut Tsionas (2019), uji Chow digunakan untuk menentukan model regresi data panel mana yang terbaik. Dua model yang dibandingkan menggunakan uji Chow adalah model efek umum (CEM) dan model efek tetap (FEM). Syarat uji Chow menurut Ismanto & Pebruary (2021) sebagai berikut:

$H_0$  : Model *Common Effect*.

$H_1$  : Model *Fixed Effect*.

1. Jika *P-value cross-section*  $F > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

2. Jika *P-value cross section*  $F < 0,05$  maka  $H_1$  ditolak.

b. Uji Hausman

Menurut Ajija et al. (2020), uji Hausman digunakan untuk memilih antara efek tetap dan efek acak. Dalam analisis data, uji Hausman digunakan untuk membandingkan tiga pendekatan: least kuadrat variabel kuadrat (LDSV) dalam pendekatan efek tetap, least kuadrat umum (GLS) dalam pendekatan efek tetap,

dan *ordinary least square* (OLS) dalam pendekatan efek kebetulan. Syarat pengujian hausman menurut Ismanto & Pebruary (2021) sebagai berikut:

$H_0$  : Model *Random Effect*

$H_1$  : Model *Fixed Effect*

1. Jika *P-value*  $F > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.
2. Jika *P-value*  $F < 0,05$  maka  $H_1$  ditolak.

c. Uji *Lagrange Multiplier* (LM)

Menurut Tsionas (2019), Uji *lagrange multiplier* (LM) digunakan untuk menentukan apakah akan menggunakan *random effect model* (REM) atau *common effect model* (CEM) untuk analisis data panel. Tes LM menentukan apakah model REM atau CEM lebih cocok untuk menggambarkan data panel. kriteria berikut diperlukan untuk menggunakan tes *lagrange multiplier*, menurut Ismanto & Pebruary (2021) sebagai berikut:

$H_0$  : *Common Effect Model*.

$H_1$  : *Random Effect Model*.

1. Jika *P-value cross-section*  $F > 0,05$  maka  $H_0$  diterima.
2. Jika *P-value cross section*  $F < 0,05$  maka  $H_1$  ditolak.

#### 3.6.4. Uji Asumsi Klasik

Hasil estimasi model panel dapat dianggap valid setelah asumsi tradisional analisis data panel diuji secara menyeluruh. Sangat penting untuk menerapkan asumsi umum yang telah diterima untuk mencapai parameter model yang lebih akurat saat menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS). Dengan mengkonfirmasi hipotesis ini, para peneliti dapat memastikan bahwa model yang digunakan mencerminkan karakteristik data yang diamati. Untuk menentukan ini, maka harus lakukan beberapa hal sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Menurut Ajija et al. (2020), tujuan dari uji normalitas adalah untuk menunjukkan bahwa data yang digunakan didistribusikan secara teratur. Selanjutnya, hasil analisis dibandingkan dengan nilai kritis.

Dalam penelitian ini, tes normalitas yang digunakan adalah tes *Jarque-bera*. Dengan cara berikut, rasio saat ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai *probability Jarque-bera*  $> 0,05$  dinyatakan bahwa data yang digunakan berdistribusi secara normal.
- 2) Jika nilai *probability Jarque-bera*  $< 0,05$  dinyatakan bahwa data yang digunakan berdistribusi secara tidak normal.

b. Uji Multikolinearitas

Jika satu atau lebih variabel independen dapat digambarkan sebagai kombinasi kolonier dari variabel lain, ini disebut multikolinearitas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah variabel independen dalam regresi tersebut dapat berkorelasi, yang disebut sebagai masalah multikolinearitas.

- 1) Jika nilai VIF  $< 10$ , maka model regresi bebas dari multikolinearitas.
- 2) Jika nilai VIF  $> 10$ , maka terjadi multikolinearitas pada model regresi.

c. Uji Heterokedastisitas

Menurut Ismanto & Pebruary (2021), uji heterokedastisitas terjadi ketika nilai yang diharapkan dan residu menunjukkan pola atau korelasi. Jenis-jenis ini dapat mengambil berbagai bentuk dan tidak selalu linier. Menurut Ajija et al. (2020), menyatakan bahwa heterokedastisitas terjadi ketika fungsi

regresi populasi terganggu dan tidak menunjukkan varian yang seragam. Metode *Glejser* dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Saat memeriksa heterokedastisitas, Standar berikut diterapkan saat memeriksa heterokedastisitas:

- 1) Jika nilai *Glejser*  $> 0,05$  maka dapat dikatakan tidak terdapat heterokedastisitas.
- 2) Jika nilai *Glejser*  $< 0,05$  maka dapat dikatakan terdapat heterokedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Menurut Ajija et al. (2020), test autokorelasi dapat digunakan untuk memeriksa apakah ada korelasi antara anggota pengamatan dari sekumpulan data yang dibuat berdasarkan ruang atau waktu. Uji Durbin-Watson (DW) adalah metode yang paling sering digunakan untuk pengujian autokorelasi, menurut Ismanto & Pebruary (2021). Menurut Santoso (2019), standar dapat digunakan untuk menentukan apakah ada autokorelasi atau tidak, dengan cara yaitu:

- 1) Jika angka D-W dibawah  $-2$  berarti autokorelasi positif.
- 2) Jika angka D-W diatas  $+2$  berarti autokorelasi negatif.
- 3) Jika angka D-W di antara  $-2$  sampai  $+2$ , berarti tidak ada autokorelasi.

### 3.6.5. Pengujian Hipotesis

a. Koefisien Detarminasi (*R-Squared*)

Menurut Ajija et al. (2020), koefisien penentuan mengukur sejauh mana perubahan faktor independen mempengaruhi variabel dependen. Menurut Ismanto & Pebruary (2021), uji koefisien

penentuan dapat digunakan untuk mengevaluasi seberapa baik garis regresi menjelaskan variasi variabel dependen.

Ditulis secara berbeda hanya dengan mempertimbangkan efek kecil dari masing-masing faktor independen pada variabel dependen. Nilai R-Squared normal atau nilai R-Squared yang disesuaikan dapat digunakan untuk menghitung koefisien determinan. Nilai-nilai ini memiliki kisaran 0 hingga 1. Nilai R<sup>2</sup> menunjukkan fluktuasi sederhana dalam variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen; jika nilai R<sup>2</sup> sekitar 1 (satu), variabel independen menjelaskan lebih banyak varian variabel dependen. Namun, jika nilai R<sup>2</sup> sama dengan nol, variabel independen tidak dapat menjelaskan variabel dependen.

b. Uji Simultan (Uji F)

Menurut Ajija et al. (2020), uji F digunakan untuk menentukan validitas model secara keseluruhan dan apakah koefisien regresi secara signifikan < dari nol. Uji F digunakan untuk mengevaluasi validitas model regresi yang dihitung. Hasilnya menunjukkan bahwa model yang dianggap tepat untuk menggambarkan dampak faktor independen pada variabel dependen dalam konteks ini. Menurut Ismanto & Pebruary (2021), nilai signifikansi F yang ditemukan dalam tabel Analisis Varians (ANOVA) dapat digunakan untuk melakukan uji F, Kriteria uji F sebagai berikut:

- 1) Nilai signifikansi probabilitas turunan F harus kurang dari 0,05 untuk menentukan bahwa model perkiraan layak.
- 2) Model perkiraan tidak dapat dilanjutkan jika nilai signifikansi probabilitas perhitungan F lebih dari 0,05. Uji Simultan (Uji F)

c. Uji Parsial (Uji t)

Menurut Ajija et al. (2020), menyatakan bahwa uji-t adalah teknik untuk menghitung koefisien prediktor atau nilai variabel. Koefisien prediktor dianggap signifikan secara statistik jika nilai p sangat kecil atau sangat berbeda dari nol. Menurut Ismanto & Pebruary (2021) menyatakan bahwa uji t membantu mengidentifikasi apakah suatu variabel bebas memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjelaskan perubahan pada variabel perubahan variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan ketentuan berikut:

- 1) Jika nilai t hitung kurang dari 0,05, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) disetujui, hal ini menunjukkan bahwa variabel independen memiliki kebebasan untuk mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.
- 2) Jika nilai t hitung di atas 0,05 maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak. Hal ini memperjelas bahwa variabel independen tidak memiliki kebebasan untuk mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Dengan pengujian hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = 0$ , CR tidak berpengaruh terhadap DPR.

$H_a: \beta_1 \neq 0$ , CR berpengaruh terhadap DPR.

$H_0: \beta_2 = 0$ , ROA tidak berpengaruh terhadap DPR.

$H_a: \beta_2 \neq 0$ , ROA berpengaruh terhadap DPR.

$H_0: \beta_3 = 0$ , SG tidak berpengaruh terhadap DPR.

$H_a: \beta_3 \neq 0$ , SG berpengaruh terhadap DPR.

$H_0: \beta_4 = 0$ , DER tidak berpengaruh terhadap DPR.

$H_a: \beta_4 \neq 0$ , DER berpengaruh terhadap DPR.