

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Unit Analisis, Populasi Dan Sampel

1. Unit Analisis

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kuantitatif, yaitu metode penelitian yang didasarkan pada filsafat *positivism*, meneliti suatu populasi atau sampel, menggunakan instrumen penelitian untuk pengumpulan data, dan melakukan analisis data statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya (Sugiyono, 2013). Unit analisis dalam penelitian ini adalah seluruh obligasi korporasi yang diperdagangkan pada 1 Januari 2020 – 30 September 2021 yang tercatat di Indonesia Bond Market Directory 2020. Ruang lingkup penelitian ini akan dibatasi pada pengaruh ukuran perusahaan, solvabilitas, peringkat obligasi, dan *corporate governace* terhadap *yield* obligasi korporasi.

2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah yang memiliki mutu juga karakteristik tertentu yang sebelumnya telah dipilih untuk deteliti kemudian disimpulkan oleh peneliti (Sugiyono, 2013). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh obligasi korporasi yang diperdagangkan pada 1 Januari 2020 – 30 September 2021. Dimana data obligasi yang diperdagangkan ditemukan dalam Indonesia Bond Market Directory 2020.

Sampel adalah bagian dari kuantitas dan keunikan dari suatu populasi (Sugiyono, 2013). Untuk mendapat sampel yang mewakili keseluruhan

populasi peneliti menggunakan teknik sampling *non probability sampling*, merupakan metode pemilihan sampel yang memberikan peluang berbeda bagi setiap bagian populasi untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2013). Selanjutnya jenis teknik pengambilan sampel dari teknik *non probability sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pemilihan sampel yang didasarkan dari pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2013). Berikut merupakan pertimbangan untuk pemilihan sampel dalam penelitian ini.

- a. Obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan non-keuangan. Perusahaan di industri keuangan baik perbankan maupun industri keuangan non bank memiliki kegiatan bisnis dan *nature of business* yang berbeda sehingga interpretasi atas besarnya jumlah rasio utang berbeda dengan perusahaan non-keuangan.
- b. Obligasi yang masih diperdagangkan 60 hari sesudah tanggal penerbitan laporan keuangan.
- c. Obligasi dengan tingkat suku bunga tetap (*fixed rate bonds*).
- d. Obligasi yang peringkatnya tidak pernah di-*withdrawn* oleh pemeringkat obligasi.
- e. Obligasi yang memiliki peringkat minimum BBB- atau termasuk ke dalam *investment-grade bonds*. Investor yang menginvestasikan dananya pada instrumen dengan risiko tinggi umumnya memiliki pertimbangan khusus.

- f. Terdapat kepemilikan saham oleh dewan komisaris dan direksi dalam perusahaan penerbit obligasi.
- g. Laporan keuangan atau laporan tahunan perusahaan penerbit obligasi dapat diakses selama periode pengamatan.
- h. Laporan keuangan perusahaan penerbit obligasi dengan denominasi Rupiah (IDR).
- i. Bukan merupakan obligasi syariah (sukuk), karena terdapat pertimbangan khusus dari calon investor untuk berinvestasi pada sukuk.
- j. Data harga pasar obligasi dapat diakses pada refinitiv eikon.

Berikut merupakan tabel kriteria sampel dalam penelitian ini, dengan hasil akhir terdapat 87 sampel obligasi.

Tabel 3.1 Kriteria Sampel

No.	Keterangan	Obligasi Lapkeu tahun 2020
1	Obligasi yang diperdagangkan selama periode pengamatan (1 Januari 2020-30 September 2021)	863
2	Perusahaan sektor keuangan	(459)
3	Obligasi yang sudah tidak diperdagangkan 60 hari sesudah tanggal penerbitan lapkeu	(84)
4	Obligasi dengan tingkat suku bunga mengambang dan campuran	(2)
5	Peringkat obligasi di- <i>withdrawn</i>	(1)
6	Peringkat obligasi di bawah BBB-	(4)
7	Tidak terdapat kepemilikan saham oleh direksi dan/atau komisaris dalam perusahaan penerbit obligasi	(150)
8	Data laporan keuangan perusahaan tidak dapat diakses	(2)
9	Laporan keuangan perusahaan penerbit obligasi tidak berdenominasi Rupiah (IDR)	(30)
10	Obligasi syariah (sukuk)	(38)
11	Data harga pasar obligasi tidak tersedia dalam refinitiv eikon	(6)
Jumlah Sampel		87

Sumber: Data Sekunder yang diolah, 2021

B. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yaitu data obligasi yang diperdagangkan selama periode 1 Januari 2020 – 30 September 2021, data sekunder ini dikumpulkan menggunakan teknik dokumentasi. Data sekunder merupakan data yang didapatkan melalui sumber kedua (Bungin, 2005). Teknik dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan mencatat atau mengambil data yang terdapat di dokumen atau arsip (Djaali, 2020). Data diperoleh melalui buku, jurnal, studi kasus, dan berbagai sumber dari internet. Jika dijabarkan, berikut sumber data untuk memproksikan variabel-variabel dalam penelitian ini:

1. Untuk memperoleh data mengenai obligasi yang diperdagangkan pada 1 Januari 2020 – 30 September 2021 data yang dibutuhkan terdapat dalam Indonesia Bond Market Directory 2020 yang diperoleh dari situs web BEI (www.idx.co.id)
2. Untuk memperoleh data mengenai *yield* obligasi korporasi, data yang dibutuhkan adalah data harga pasar obligasi yang diperoleh melalui *software* Refinitv Eikon.
3. Untuk memperoleh data jumlah aset, liabilitas, dan ekuitas perusahaan penerbit obligasi, data yang diperlukan adalah data laporan keuangan perusahaan penerbit obligasi periode per 31 Desember 2020 yang diperoleh dari situs web BEI (www.idx.co.id)
4. Data peringkat obligasi yang diperoleh dari laporan keuangan atau laporan tahunan perusahaan penerbit obligasi periode per 31 Desember 2020. Jika

tidak terdapat informasi peringkat pada laporan keuangan/laporan tahunan perusahaan, data akan diperoleh melalui situs web pemeringkat obligasi tersebut, yaitu situs web PT Pemeringkat Efek Indonesia (www.pefindo.com), situs web PT Fitch Ratings Indonesia (www.fitchratings.com).

5. Data komposisi kepemilikan saham, dewan komisaris independen, dan komite audit diperoleh dari laporan keuangan perusahaan penerbit obligasi periode per 31 Desember 2020. Jika data tidak tersedia maka data akan dicari di laporan tahunan perusahaan penerbit obligasi periode per 31 Desember 2020.

C. Operasionalisasi Variabel

1. Variabel Dependen

Merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen yang akan diuji dalam penelitian ini adalah *yield* obligasi, berikut merupakan definisi secara konseptual dan operasional dari *yield* obligasi:

a. Definisi Konseptual

Yield obligasi atau bisa disebut sebagai imbal hasil obligasi adalah pendapatan yang akan didapat investor yang menginvestasikan dana dengan berinvestasi pada obligasi. Berbeda dengan kupon yang jumlah tetap, imbal hasil akan bervariasi dan bergantung pada kondisi pasar pada saat pelaporan (Brigham & Houston, 2020). Jenis *yield* yang

digunakan untuk mengukur *yield* obligasi adalah *yield to maturity*, yaitu imbal hasil yang akan diterima investor jika memegang obligasi hingga jatuh tempo.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini imbal hasil obligasi akan diambil melalui jumlah harga pasar yang diperoleh dari *software* refinitiv eikon, harga yang diambil adalah harga dari obligasi pada 30 hari setelah laporan keuangan diterbitkan pada situs web IDX, yaitu tanggal 30 Juni 2021. Batas penyampaian laporan keuangan tahun 2020 pada 31 Mei 2021 (KEP-00089/BEI/10-2020). *Yield* yang digunakan adalah *yield to maturity*. Formula yang digunakan untuk menghitung *yield to maturity* dalam Darmadji & M.Fakhrudin (2011) dan sesuai dengan penelitian Dayanti dan Janiman (2019); Faizah (2019); Hamid et al. (2019); Listiawati dan Paramita (2018); Meliyanti dan Sembiring (2021); Purwanti dan Purwidiyanti (2017); Putri, Rasmini dan Mimba (2017); Zulfa dan Nahar (2020) adalah sebagai berikut:

$$YTM = \frac{C + \frac{R-P}{N}}{\frac{R+P}{2}} \times 100\%$$

Dimana:

C = Kupon obligasi

R = Nominal pokok utang (100)

P = Harga pembelian

N = waktu jatuh tempo tersisa (tahun)

2. Variabel Independen

Merupakan variabel yang memengaruhi atau yang merubah besaran variabel terikat. Terdapat empat variabel independen dalam penelitian ini, antara lain ukuran perusahaan, solvabilitas, peringkat obligasi dan *corporate governance*. Berikut merupakan definisi konseptual dan operasional dari variabel independen dalam penelitian ini.

a. Ukuran Perusahaan (Size)

1) Definisi Konseptual

Skala yang digunakan untuk mengklasifikasikan ukuran perusahaan adalah total aset, *log size*, nilai pasar saham, dan skala lainnya (Prasetyorini, 2013).

2) Definisi Operasional

Dalam penelitian ini besarnya ukuran perusahaan akan diukur dari aktivasinya. Sesuai pengertian ukuran perusahaan dari (Prasetyorini, 2013) dan merujuk pada penelitian terdahulu maka proksi yang akan dalam menilai ukuran perusahaan adalah besaran logaritma natural dari total aset, dimana total aset terdapat pada laporan posisi keuangan perusahaan per 31 Desember 2020. Pengukuran ini seperti yang dilakukan dalam penelitian dari Hendaryadi, Yusniar & Hadi (2018); Purwanti dan Purwidiyanti (2017); Faizah (2019)

$$\text{ukuran perusahaan} = \ln(\text{total aset})$$

b. Solvabilitas (Debt to Equity Ratio-DER)

1) Definisi Konseptual

Solvabilitas dari perusahaan biasanya diukur menggunakan rasio solvabilitas yang merupakan rasio yang bertujuan untuk mengetahui kapasitas perusahaan untuk membayar kewajiban jika perusahaan tersebut dilikuidasi (Darmawan, 2020).

2) Definisi Operasional

Rasio yang digunakan dalam mengukur kapasitas perusahaan membayar kewajiban dalam penelitian ini adalah DER, dengan pertimbangan bahwa DER adalah rasio solvabilitas yang paling mewakili untuk mengukur pengaruh besarnya utang terhadap risiko obligasi. Formula DER yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada (Darmawan, 2020), dan pengukuran ini sama seperti yang dilakukan oleh Faizah (2019); Meliyanti dan Sembiring (2021); Zulfa dan Nahar (2020) dalam penelitiannya. Dalam menghitung DER dibutuhkan data total liabilitas dan ekuitas yang terdapat pada laporan posisi keuangan perusahaan per 31 Desember 2020

$$\text{Debt to Equity (DER)} = \frac{\text{Total debt}}{\text{Total equity}}$$

c. Peringkat Obligasi

1) Definisi Konseptual

Peringkat obligasi merupakan gambaran kemampuan perusahaan dalam membayar obligasi, dengan kata lain seberapa besar risiko gagal bayar dari sebuah obligasi (Darmadji & Fakhruddin, 2011).

Dalam peringkat obligasi secara umum obligasi dibagi dalam dua kategori obligasi, yaitu obligasi layak investasi dan obligasi non-investasi.

2) Definisi Operasional

Peringkat obligasi akan diukur dengan skala ordinal merujuk pada proksi yang digunakan dalam penelitian Zulfa dan Nahar (2020).

Dalam penelitiannya, peringkat obligasi dikonversi menjadi angka dengan skala tertinggi yaitu 4 untuk obligasi berperingkat tertinggi yaitu AAA dan skala terendah 1 untuk obligasi dengan peringkat BBB+ sampai BBB-. Proksi skala nominal yang digunakan lebih rinci terdapat dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2 Skor Peringkat Obligasi

Peringkat	Skor Peringkat
AAA	4
AA+	3
AA	3
AA-	3
A+	2
A	2
A-	2
BBB+	1
BBB	1
BBB-	1

Sumber: PT. Pefindo (2019) dalam Zulfa & Nahar (2020)

d. Corporate governance

1) Definisi konseptual

Menurut *The Indonesian Institute of Corporate governance (IICG)*, *corporate governance* adalah suatu struktur, sistem, dan proses yang digunakan untuk memberikan nilai tambah dari perusahaan dalam jangka panjang secara berkelanjutan dengan tetap memerhatikan kepentingan dari pemangku kepentingan lainnya berdasarkan hukum dan norma yang berlaku (Putri & Ulupui, 2017).

2) Definisi Operasional

Sesuai dengan pengertian struktur tata kelola dalam Rahardjo (2018) beberapa lembaga berikut merupakan lembaga yang terlibat dengan tata kelola perusahaan yaitu pemegang saham, dewan komisaris, direksi, dan lainnya. Penelitian ini lebih memfokuskan terhadap keberadaan dari lembaga tersebut, seperti penelitian-penelitian sebelumnya. Pemegang saham diukur dengan proporsi dari kepemilikan manajerial terhadap keseluruhan pemegang saham, dan dewan komisaris independen diukur dengan proporsi dewan komisaris independen terhadap dewan komisaris, dan komite audit.

- a) Kepemilikan manajerial diukur dengan membagi jumlah saham yang dimiliki oleh direksi dan dewan komisaris dengan seluruh

saham, pengukuran ini seperti pengukuran dalam penelitian Putri, Rasmini dan Mimba (2017).

kepemilikan manajerial=

$$\frac{\text{saham yang dimiliki direksi dan komisaris}}{\text{jumlah keseluruhan saham dalam perusahaan}}$$

- b) Dewan komisaris independen dihitung dengan membagi total anggota komisaris independen dengan jumlah dewan komisaris (Norpratiwi, 2007 dalam Maria, 2016). Pengukuran ini seperti pengukuran dalam Maria (2016).

dewan komisaris independen=

$$\frac{\text{jumlah dewan komisaris independen}}{\text{jumlah dewan komisaris}}$$

- c) Dalam penelitian ini komite audit dihitung dengan jumlah anggota komite audit dalam perusahaan tersebut, pengukuran ini seperti pengukuran dalam penelitian oleh Putri, Rasmini dan Mimba (2017).

$$\text{komite audit} = \sum \text{anggota komite audit perusahaan}$$

D. Teknik Analisis

Data yang akan diteliti dalam penelitian ini merupakan data *cross-section*. *Cross-sectional* data mengacu pada data yang dikumpulkan dengan mengamati banyak hal (seperti perorangan, perusahaan, atau wilayah) pada titik waktu yang sama, tanpa memperhatikan perbedaan waktu (Nuryanto &

Pambuko, 2018). Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda (OLS).

Dalam penelitian ini, tidak ada variabel yang bersifat nominal dan variabel yang bersifat skala ordinal adalah peringkat obligasi. Skala ordinal dalam Sarmanu (2017) adalah data semikuantitatif. Hal ini berarti skala ordinal dapat diolah dengan menggunakan analisis statistik parametrik. Selain itu dalam Susanti et al. (2021) dijelaskan dalam bentuk tabel bahwa jika untuk membandingkan variabel-variabel, penentuan analisis statistik yang digunakan memerhatikan jenis data variabel independen (x) maupun variabel dependen (y). Sedangkan untuk menguji pemodelan dan peramalan data penentuan analisis statistik yang digunakan hanya memerhatikan variabel dependen (y) saja. Selain itu, dalam penelitian-penelitian terdahulu yang meneliti peringkat obligasi dengan menggunakan skala ordinal seperti penelitian Hernando et al. (2018); Melani dan Kananlua (2013); Putri, Diana, dan Junaidi (2019); Sari (2004); Zulfa dan Nahar (2020) menggunakan analisis statistik regresi linear berganda untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan jika walaupun data peringkat obligasi merupakan data ordinal, data peringkat obligasi tetap dapat dianalisis dengan menggunakan regresi linear berganda bersama dengan variabel lainnya yang berbentuk skala rasio. Langkah pertama untuk menganalisis data dalam penelitian ini adalah melakukan analisis statistik

deskriptif pada data, setelah itu peneliti akan ditetapkan model regresi linear berganda. Jika sudah terpilih model regresi maka selanjutnya dilakukan uji persyaratan analisis dan uji asumsi klasik pada data. Setelah data lulus uji persyaratan analisis dan asumsi klasik, akan dilakukan uji hipotesis pada data. Perangkat lunak yang digunakan untuk menguji data secara statistik adalah Eviews versi 10 dan Microsoft Excel.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Merupakan uji statistik yang digunakan untuk memperoleh gambaran (deskripsi) tentang data yang dianalisis tanpa memberikan generalisasi atau kesimpulan yang lebih luas, data dapat disajikan dalam bentuk tabel, diagram, grafik, dan lain-lain (Asnidar, 2019). Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian maksimum, minimum, sum, range, kurtois, dan skewness (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2018).

Salah satu cara yang umum digunakan dalam mendeskripsikan data adalah dengan menggunakan distribusi frekuensi. Melalui distribusi frekuensi, data akan dikelompokkan ke dalam beberapa golongan lalu ditabulasikan ke dalam suatu tabel. Sedikitnya, suatu tabel distribusi frekuensi terdiri dari dua unsur pokok, yaitu banyaknya kelas serta jumlah kejadian (Santosa & Hamdani, 2007). Beberapa tahapan yang dilakukan untuk membuat tabel distribusi fekuensi adalah (Santosa & Hamdani, 2007).

- a. Menentukan jumlah kelas, formula dengan kaidah Sturges adalah $C = 1 + 3,30 \text{ Log } N$ di mana C adalah jumlah kelas dan N adalah jumlah data.
- b. Menentukan interval kelas, formula dengan kaidah Sturges adalah $CI = \frac{\text{Range}}{C}$ di mana CI adalah interval kelas, range adalah selisih data terbesar dan terkecil, dan C adalah banyaknya kelas.
- c. Memasukkan frekuensi pada kelas-kelas dan menjumlahkannya, hendaknya menghindari kondisi di mana pemasukan data dalam kelas-kelas yang disebut overlapping, dimana data dimasukan dalam lebih dari satu kelas.

2. Model Regresi Linear Berganda

Persamaan regresi dapat digunakan untuk memprediksi atau mengestimasi nilai dari variabel terikat berdasarkan informasi dari variabel bebas (Gio, 2015). Regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen dan umumnya dinyatakan dalam persamaan dengan metode *ordinary least square* (OLS). Untuk mengetahui pengaruh dari ukuran perusahaan, solvabilitas, peringkat obligasi, dan *corporate governance* terhadap *yield* obligasi korporasi digunakan model persamaan regresi sebagai berikut:

$$YTM_i = \alpha + \beta_1 \text{SIZE}_i + \beta_2 \text{DER}_i + \beta_3 \text{PER}_i + \beta_4 \text{KMAN}_i + \beta_5 \text{DKI}_i + \beta_6 \text{KAUD}_i + \varepsilon$$

Keterangan:

α : Konstanta

β_1 : Koefisien Ukuran Perusahaan

β_2 : Koefisien *Debt to Equity Ratio*

β_3 : Koefisien Peringkat Obligasi

β_4 : Koefisien Kepemilikan Manajerial

β_5 : Koefisien Dewan Komisaris Independen

β_6 : Koefisien komite audit

YTM: *Yield to Maturity* Obligasi

SIZE: Ukuran Perusahaan

DER: *Debt to Equity Ratio*

PER: Peringkat Obligasi

KMAN: Kepemilikan Manajerial

DKI: Dewan Komisaris Independen

KAUD: Komite Audit

i : *Institutional* (perusahaan)

ε : *Error Term*

3. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas asumsi yang digunakan adalah *multivariate normality*, yaitu masing-masing variabel dan seluruh kombinasi linier dari variabel diasumsikan berdistribusi normal jika residual terdistribusi secara normal dan juga independen (Ghozali, 2018). Dua hal yang dapat dilakukan jika pada hasil uji normalitas data dinyatakan tidak berdistribusi secara normal adalah dengan mentransformasi data dan mendeteksi apakah

terdapat data *outlier* (Ghozali, 2018). Uji statistik yang digunakan adalah uji Jarque Bera. Dalam uji ini hipotesis nol menyatakan bahwa residual berdistribusi secara normal dan hipotesis alternatif menyatakan bahwa residual tidak berdistribusi secara normal. Nilai probabilitas dan tingkat signifikansi akan dibandingkan untuk pengambilan keputusan, dimana aturan untuk mengambil keputusan sebagai berikut:

jika nilai probabilitas $\geq \alpha$, H_0 diterima dan H_1 ditolak

jika nilai probabilitas $\leq \alpha$, H_0 ditolak dan H_1 diterima

b. Uji Linearitas

Uji ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan hubungan linear dari dua variabel secara signifikan (Nuryanto & Pambuko, 2018). Uji linearitas digunakan untuk memastikan bahwa hasil pengamatan terhadap linearitas antara dua variabel sudah sesuai atau belum dengan yang diidentifikasi secara teori. Linearitas dapat diuji dengan uji Ramsey *test*, Durbin-Watson, atau uji Lagrange Multiplier (Duli, 2019). Uji statistik yang akan dilakukan untuk mendeteksi keberadaan sifat linear dalam data penelitian ini adalah Ramsey *Test*. Dalam uji Ramsey, Ramsey menyarankan satu uji yaitu *general test of specification* atau RESET. Model regresi dinyatakan telah terspesifikasi dengan benar jika nilai probabilitas dari F hitung lebih besar dari tingkat signifikansi yang digunakan (Ghozali & Ratmono, 2014).

4. Uji Asumsi Klasik

Gujarati (2003) menyatakan bahwa terdapat asumsi-asumsi utama yang mendasari model regresi linier klasik dengan menggunakan metode *ordinary least square* (OLS) atau dikenal dengan asumsi klasik, apabila asumsi-asumsi itu terpenuhi maka metode estimasi *ordinary least square* akan menghasilkan *unbiased linear estimator* dan memiliki varian minimum atau disebut juga BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Asumsi Klasik ditujukan untuk menghasilkan nilai parameter model praduga yang valid dalam model regresi. Uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

a. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas merupakan pengujian dalam model regresi yang akan menganalisis apakah terdapat korelasi antara variabel independen. Model regresi lulus uji multikolinearitas adalah ketika tidak terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi. Dalam model regresi untuk mengidentifikasi keberadaan multikolinearitas dengan melihat nilai matriks korelasi antarvariabel, jika matriks korelasi antarvariabel bernilai kurang dari 0,9 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2013 dalam Ismanto & Pebruary, 2021).

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk mendeteksi apakah terjadi ketidaksamaan variabel residual (heteroskedastisitas) pada pengaruh variabel independen terhadap nilai mutlak residual. Terdapat lima jenis uji statistik untuk mendeteksi apakah terdapat heteroskedastisitas, yaitu uji park, uji glejser, uji white, uji Harvey dan uji breusch-pagan-godfrey (Ghozali & Ratmono, 2014). Dalam penelitian ini uji glejser akan digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas pada data yang diuji. Dalam uji Glejser nilai mutlak residual diregresi terhadap variabel independen, H_0 adalah tidak ada masalah heteroskedastisitas dan H_a adalah ada masalah heteroskedastisitas. Jika $\text{prob.} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (Febriana & Yulianto, 2017).

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mendeteksi apakah terdapat korelasi antara variabel pengganggu (residual) pada periode t dengan periode sebelumnya ($t-1$) dalam model regresi linear (Ghozali & Ratmono, 2014). Jika dalam model regresi tidak terjadi autokorelasi dapat dikatakan memenuhi asumsi non-autokorelasi. Terdapat dua uji untuk mendeteksi apakah terdapat autokorelasi pada model regresi, yaitu uji Durbin Watson dan uji Lagrange Multiplier (LM Test) (Ghozali & Ratmono, 2014).

Uji yang digunakan dalam menguji apakah model terbebas dari masalah autokorelasi adalah Durbin Watson (DW) Test. Bila nilai DW

terletak antara batas atas/*upper bound* (du) dan $4-du$, maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi (Ghozali & Ratmono, 2014). Jika dalam model regresi terdapat autokorelasi, maka beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasinya adalah dengan metode newey-west, menambahkan lag variabel terikat Y_1 yaitu $Y_{(-1)}$, Cochrane-Orcutt, dan *two-step* Durbin-Watson (Ghozali & Ratmono, 2014).

5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dapat didefinisikan sebagai proses menguji suatu pernyataan dengan menggunakan metode statistik sehingga hasil pengujian tersebut dapat dinyatakan signifikan secara statistik, dengan menggunakan pengujian statistik, peneliti dapat memutuskan apakah hipotesis dapat diterima atau sebaliknya (Rapingah et al., 2022). Dalam penelitian ini uji-*uji* yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji statistik *t*, uji statistik *f*, dan uji koefisien determinasi.

a. Uji Statistik T

Uji ini dilakukan untuk menguji signifikansi dari masing-masing koefisien regresi populasi berdasarkan koefisien regresi sampel. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa secara statistik variabel bebas ke-*i* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatif (H_1) menyatakan bahwa secara statistik variabel bebas ke-*i* memengaruhi variabel dependen secara signifikan. Terdapat dua cara

untuk pengambilan keputusan hasil pengujian, yang pertama adalah membandingkan nilai statistik uji t dengan nilai dari tabel distribusi t (t tabel) (Gio, 2015). Yang kedua merupakan cara yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan nilai probabilitas. Nilai probabilitas dari masing-masing variabel independen akan dibandingkan dengan tingkat signifikansi. Berikut adalah aturan pengambilan keputusan berdasarkan pendekatan nilai probabilitas.

jika nilai probabilitas $\geq \alpha$, H_0 diterima dan H_1 ditolak

jika nilai probabilitas $< \alpha$, H_0 ditolak dan H_1 diterima

b. Uji Statistik F

Uji ini bertujuan untuk menguji signifikansi seluruh koefisien regresi populasi secara simultan atau bersamaan. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa secara statistik semua variabel independen tidak memengaruhi variabel dependen secara signifikan. Pada hipotesis alternatif (H_1) dinyatakan bahwa secara statistik setidaknya satu variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Gio, 2015).

Terdapat dua cara pengujian untuk mengambil keputusan hasil berdasarkan hipotesis, yaitu membandingkan nilai statistik dari uji F (F hitung) dengan nilai berdasarkan tabel distribusi F (atau F tabel). Yang kedua merupakan cara yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yaitu kedua adalah pendekatan nilai probabilitas dari uji F . Nilai probabilitas dari uji F dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang digunakan.

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan nilai probabilitas, dengan aturan pengambilan keputusan sebagai berikut.

jika nilai probabilitas $\geq \alpha$, H_0 diterima dan H_1 ditolak

jika nilai probabilitas $< \alpha$, H_0 ditolak dan H_1 diterima

c. Uji Koefisien determinasi (R^2)

Dalam regresi linear, koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk menilai kapasitas model regresi linear menyesuaikan data. Penelitian ini akan menggunakan nilai *adjusted* R^2 , karena nilainya dapat meningkat ataupun menurun jika ditambahkan satu variabel independen ke dalam model. Model regresi menyesuaikan data secara sempurna jika koefisien determinasi dari model regresi linear bernilai 1 (satu), sedangkan jika koefisien determinasi suatu model regresi linear mendekati 0 (nol), model tersebut kurang baik dalam menyesuaikan data (Gio, 2015).