

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

##### 3.1.1 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini yaitu *financial distress*. Menurut Natalia dan Sha (2022) Perusahaan yang sedang dalam fase *financial distress* harus mampu mengidentifikasi penyebab kesulitan keuangannya dan mengambil tindakan korektif agar tidak terjadi bangkrut. Maulida (2018) dalam Rotama dan Harefa (2020) penyebab terjadinya menurunnya tingkat kinerja perusahaan biasanya ditandai dengan kurangnya modal yang dimiliki perusahaan, tingginya tingkat beban bunga dan utang. dalam penelitian pengukuran variabel *financial distress* menerapkan metode Altman Z-score. Altman Z-score merupakan pengukuran yang digunakan sebagai proksi dari *financial distress* (Dirman, 2020). Model Altman digunakan sebagai pengukuran variabel *financial distress* dalam penelitian ini karena kesesuaian dengan sektor penelitian. Versi model Altman yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Altman modifikasi untuk sektor manufaktur dengan komponen Altman Z-score sebagai berikut:

$$Z'=0.717X1+0.847 X2+3.107X3+0,420X4+0,998X5$$

Dimana:

X1= modal kerja / total assets

X2= laba ditahan / total assets

X3= laba sebelum bunga pajak / total assets

X4= nilai pasar ekuitas / total liabilities

X5= penjualan / total assets

Terdapat parameter interpretasi Z-score, yaitu:

- Jika nilai Z lebih kecil dari 1,20, terindikasi adanya *financial distress* dan disertai potensi besar untuk mengalami kebangkrutan
- Jika 1,20 lebih kecil dari Z lebih kecil dari 2,90, perusahaan dianggap berada dalam zona abu-abu dan memiliki potensi moderat untuk mengalami kebangkrutan.
- Jika nilai Z lebih besar dari 2,90, terindikasi keadaan keuangan yang baik sehingga aman dari kondisi *financial distress*.

Dengan menggunakan metode Altman Z-score, dimana semakin kecil kemungkinan *financial distress*, maka akan semakin tinggi nilai Z-score. Dan semakin tinggi kemungkinan *financial distress*, maka akan semakin rendah nilai Z-score. Dengan demikian pada interpretasi penelitian ini akan dikalikan *minus* satu (-1).

### 3.1.2 Variabel Independen (X)

#### 3.1.2.1 Leverage

Leverage dapat dijadikan sebagai gambaran terhadap tingkat daya perusahaan terkait memenuhi kewajiban lancar maupun kewajiban jangka panjangnya, selain itu juga merupakan rasio yang dimanfaatkan mengetahui kemampuan perusahaan dalam memdanai kegiatan operasionalnya dari utang. Menurut Stephani et al., (2020) *leverage* merupakan bagian dalam pengukuran tingkat biaya operasional perusahaan yang dibiayai oleh utang. Penggunaan *leverage* dapat meningkatkan potensi laba bagi perusahaan, namun dapat menjadi suatu risiko yang memiliki potensi untuk memberi dampak buruk terhadap kondisi keuangan perusahaan. Menurut Susilowati et al., (2019). Jika perusahaan tidak dapat mengelola keuangan dengan baik, dan jumlah aset tidak proporsional dengan jumlah kewajiban, maka terdapat potensi bahwa perusahaan tidak mampu membayar kewajiban. Dalam penelitian ini pengukuran variabel *leverage* menggunakan

pengukuran rasio *debt-to assets* (DAR), Perusahaan yang sehat secara keuangan ditunjukkan dengan rasio DAR di bawah angka 1, semakin rendah rasio DAR maka semakin bagus. adalah berdasarkan dengan penelitian Saputra dan Salim (2020) digunakan atas kesesuaian dengan definisi variabel. Rasio *debt-to assets* (DAR) sebagai proksi *leverage* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Debt to Assets Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}}$$

### 3.1.2.2 Likuiditas

Likuiditas merupakan gambaran terhadap perusahaan yang mampu melunasi utang lancarnya menggunakan aset lancar milik perusahaan. Artinya berapa jumlah kewajiban yang harus ditanggung perusahaan jika dibandingkan terhadap harta yang dimiliki perusahaan. *Liquidity* dianggap sebagai pengukuran yang dapat menunjukkan daya perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dan membiayai kegiatan operasional (Susilowati et al., 2019). Jika jumlah aset lancar yang dimiliki lebih tinggi dari jumlah kewajiban lancar, maka perusahaan dikatakan memiliki tingkat *liquidty* baik (Masdupi et al., 2018). Hal serupa dinyatakan dalam Amanda (2019), yang mengutarakan bahwa perusahaan yang memiliki tingkat *liquidity* yang baik, yaitu memiliki daya dalam kewajibannya, memiliki kondisi keuangan yang baik. Aset lancar merupakan kekayaan yang diharapkan dapat dikonversikan oleh perusahaan menjadi uang dalam periode satu tahun. Sementara, kewajiban lancar merupakan utang yang harus dibayar oleh perusahaan dalam periode satu tahun. Dalam penelitian ini pengukuran variabel likuiditas menggunakan metode pengukuran *Curent Ratio*, dimana standar rasio industri untuk current ratio adalah 2 kali. Namun untuk ntuk nilai *current ratio* yang berada di atas 2 dapat dikatakan juga kurang baik, sebab ada

kemungkinan perusahaan kurang mempergunakan aktiva lancarnya. Pengukuran tersebut mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Oktasari (2020) berdasarkan kesesuaian dengan definisi variabel. *Current ratio* sebagai proksi dari likuiditas dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

### 3.1.2.3 Kepemilikan Manajerial

Kepemilikan manajerial adalah perhitungan persentase berdasarkan jumlah saham beredar yang mewakili jumlah kepemilikan oleh manajemen perusahaan. Persentase saham biasa perusahaan yang diakuisis oleh manajemen perusahaan, termasuk dewan direksi dan dewan komisaris, dikenal sebagai kepemilikan manajerial (Widhiadnyana & Dwi Ratnadi, 2019; Dirman, 2020; Malahayati, 2021). Pada hasil pengukurannya, proporsi jumlah saham yang dimiliki manajemen dianggap memiliki keterkaitan yang berdampak negatif terhadap kemungkinan terjadinya *financial distress*. Ketika jumlah kepemilikan manajemen meningkat, kemungkinan *financial distress* akan berkurang. Jika dibandingkan dengan jumlah keseluruhan saham, besarnya rasio ini dapat menggambarkan besarnya kendali milik eksekutif puncak di perusahaan. Saham atas milik manajemen dalam konteks ini adalah saham yang dimiliki oleh direksi dan komisaris eksekutif perusahaan. Pada saat yang sama, jumlah saham yang ditempatkan dan dicatatkan di Bursa Efek Indonesia itulah yang disebut dengan "jumlah saham yang beredar". Rumus yang digunakan dalam penelitian Dirman (2020) untuk menunjukkan fraksi saham yang dimiliki oleh manajemen menjadi dasar untuk mengukur kepemilikan manajerial dalam penelitian ini. Rumusan kepemilikan manajerial adalah sebagai berikut :

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\text{Jumlah saham yang dimiliki manajemen}}{\text{Total saham yang beredar}}$$

### 3.1.3 Variabel Moderasi

Karena diasumsikan bahwa ketidakpastian lingkungan dapat mengurangi dampak *Leverage*, Likuiditas, dan Kepemilikan Manajerial terhadap *financial distress*, penelitian ini menggunakan ketidakpastian lingkungan sebagai variabel moderasi. Alasan pemilihan ketidakpastian lingkungan sebagai variabel moderasi didasarkan pada keadaan lingkungan terus berubah, dan perubahan ini pada gilirannya mempengaruhi cara bisnis beroperasi. Menurut (Ducan dalam A. Rifai, 2019) Operasi perusahaan dapat dipengaruhi oleh ketidakpastian lingkungan, semacam situasi lingkungan eksternal. Kurangnya pengetahuan tentang keadaan lingkungan menjadikan manajer memiliki rasa tidak mampu dalam mengantisipasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kegiatan perusahaan yang mengakibatkan salahnya keputusan yang diambil dan membuat perusahaan merugi (Carolina dan Purwantini, 2020). Ketika peristiwa dapat diprediksi, proses perencanaan dan pengendalian berjalan dengan baik, tetapi ketika kondisinya tidak diketahui, itu menjadi lebih menantang serta akan menghadapi berbagai kendala. Dalam penelitian ini pengukuran variabel ketidakpastian lingkungan mengacu pada penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Aisy (2022) yaitu dengan menggunakan pengukuran *Herfindahl Indeks* (HI) untuk mengukur seberapa tinggi tingkat intensitas persaingan pada industri tersebut, yaitu sebagai berikut :

$$\text{Herfindahl Index} = \left( \frac{\text{Penjualan Perusahaan } i}{\text{Total Penjualan Perusahaan Sektor ritel/eceran}} \right)^2$$

$$\text{Herfindahl Index} = \left( \frac{\text{Penjualan Perusahaan } i}{\text{Total Penjualan Perusahaan Sektor barang konsumsi}} \right)^2$$

Apabila nilai Herfindahl Index (HI) tinggi, maka ketidakpastiannya akan rendah, dalam arti lain jika perusahaan dapat

mengendalikan atau menguasai persaingan pasar di industrinya (dalam hal ini dilihat dari penjualan), maka perusahaan tersebut diasumsikan dapat meminimalisir ketidakpastian. Dengan ini kita dapat melihat apabila nilai indeks yang dihasilkan positif, maka teridentifikasi bahwa ketidakpastian persaingannya rendah. Sebaliknya, apabila nilai indeks sebesar nol atau negatif, dapat dikatakan ketidakpastian persaingannya tinggi. Hal ini sejalan dengan ketentuan semakin besar nilai herfindahl index, maka semakin kecil tingkat ketidakpastian persaingan suatu perusahaan di industri tersebut.

### 3.1.4 Variabel Kontrol

Variabel kontrol merupakan suatu variabel yang dijaga agar konstan dalam penelitian. Pada penelitian ini, digunakan dua variabel kontrol yaitu:

#### 1. Profitabilitas

Profitabilitas adalah suatu pengukuran yang dimanfaatkan untuk mengetahui tingkat keahlian manajemen memperoleh laba perusahaan baik yang berhubungan dengan penjualan, asset, laba, maupun modal perusahaan itu sendiri. Laba didefinisikan menjadi laba kotor, laba operasi, dan laba bersih untuk menghasilkan laba yang optimal manajer harus dapat meningkatkan pendapatan perusahaan (*revenue*) serta meminimalkan beban yang dikeluarkan perusahaan (*expense*) atas pendapatan tersebut. Menurut Farida T. (2019) Tingkat profitabilitas yang tinggi mengurangi kemungkinan sektor pasar tertentu mengalami *financial distress*. Dalam penelitian ini pengukuran variabel profitabilitas menggunakan pengukuran *return on Asset* (ROA) dan mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Natya (2020). Menurut Lestari dan Sugiharto (2007) jika  $ROA > 2\%$  maka dapat disimpulkan bahwa perusahaan sehat. Jika ROA lebih besar dari 2%, itu

dianggap memuaskan. Jika rasio laba bersih perusahaan terhadap nilai aset yang digunakan lebih besar dari 2%, maka perusahaan lebih menguntungkan daripada yang terlihat. ROA yang nilainya  $< 2\%$  berkemungkinan ataupun berkesempatan pada sesuatu industri menghadapi *financial distress*, adapun bentuk pengukurannya sebagai berikut :

$$ROA = \frac{Earning\ After\ Tax}{Total\ Aktiva} \times 100\%$$

## 2. *Firm Size*

Variabel *firm size* mendeskripsikan total seluruh aset milik perusahaan (Dirman, 2020). Skala ukuran perusahaan atau *firm size* menurut Rusli & Dumaris (2020) dikelompokkan dalam tiga jenis, yaitu: perusahaan berukuran besar, perusahaan berukuran menengah, dan perusahaan berukuran kecil. Dalam penelitian yang sama, dinyatakan bahwa *firm size* berpengaruh terhadap potensi kebangkrutan, karena perusahaan berukuran besar memiliki kecenderungan atas pertumbuhan laba yang tinggi. Secara istilah, *firm size* mengacu kepada ukuran perusahaan. Dengan mengingat hal ini, logaritma natural dari total aset perusahaan dapat berfungsi sebagai pengganti ukuran perusahaan. Logaritma natural digunakan sebagai satuan pengukuran dalam penyelidikan ini (Ln). Hal-hal yang dimiliki dan digunakan oleh bisnis. Sejauh sebuah perusahaan memiliki basis aset yang signifikan, ia dapat berinvestasi secara efisien dan memenuhi permintaan konsumen. Berdasarkan Dirman (2020) yang mengemukakan *firm size* sebagai pengukuran berdasarkan jumlah aset, rumus yang digunakan untuk mengukur *firm size* adalah sebagai berikut:

$$Firm\ size = Ln\ Total\ Asset$$

### 3.2 Populasi dan Sampel

Perusahaan retail dan barang konsumsi yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) antara tahun 2019 dan 2021 merupakan populasi sekaligus sampel penelitian ini. Dalam penelitian ini, metode yang dikenal sebagai *purposive sampling* digunakan untuk memilih sampel sesuai dengan standar yang telah ditentukan. (Sugiyono, 2017:78). Sampel yang dipertimbangkan untuk penelitian ini akan dinilai berdasarkan kriteria berikut.:

1. Perusahaan sektor ritel/ecer dan sektor barang konsumsi yang terdaftar di BEI secara berturut-turut selama periode pengamatan yaitu 2019-2021.
2. Perusahaan yang secara berturut-turut melakukan pelaporan tahunan dalam periode 2019-2021.
3. Laporan yang berskala baik dari BEI maupun situs utama perusahaan harus laporan tahunan yang lengkap. Karena berbagai alasan, termasuk pembaruan laporan keuangan auditan yang tidak dipublikasikan dan tidak dapat diunduh, banyak perusahaan yang ada dalam daftar Bursa Efek Indonesia (BEI) tidak melakukan publikasi terkait dengan laporan keuangannya pada situs resmi perusahaan atau di BEI.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Jenis Data

Ini adalah analisis kuantitatif yang memanfaatkan sumber data sekunder. Contoh data sekunder yang dibuat secara tidak langsung antara lain artikel, jurnal, laporan keuangan, buku, dan catatan. Sumber data sekunder yang digunakan untuk penelitian ini antara lain laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan sektor ritel dan barang konsumsi yang terdaftar di BEI periode 2019-2021.

#### 3.3.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel data laporan tahunan perusahaan, yang dapat dilihat di website Bursa



Efek Indonesia (BEI) [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), serta publikasi yang relevan dan temuan peneliti sebelumnya. studi.

### 3.3.3 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan dilakukan dengan metode berikut:

#### 1. Studi Pustaka (*Library research*)

Teknik pengumpulan data yang diterapkan untuk penelitian ini dengan mengidentifikasi, membaca, mengumpulkan, dan memilih literatur berupa buku, jurnal, dan sumber literatur akademik lainnya yang relevan dengan topik penelitian.

#### 2. Teknik Observasi Laporan Keuangan

Meliputi pengumpulan data laporan keuangan tahunan perusahaan sektor ritel/ecer yang terdapat dalam BEI periode 2019 – 2021. Data diambil dari situs resmi milik perusahaan dan situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Laporan keuangan tahunan lalu dianalisis berdasarkan variabel yang digunakan dalam penelitian.

## 3.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis data kuantitatif, seperti data berupa angka atau data kualitatif bernomor (Sugiyono, 2013). Analisis regresi linier berganda digunakan dalam pengolahan dan analisis data oleh peneliti.

### 3.4.1 Uji Kualitas Data

#### 3.4.1.1 Statistik Deskriptif

Pengumpulan, pengorganisasian, dan penyajian data kuantitatif dalam format deskriptif adalah domain statistik deskriptif. Statistik deskriptif sangat membantu karena memudahkan interpretasi dan evaluasi representasi numerik dari data pengamatan. Analisis deskriptif digunakan untuk meringkas informasi yang dikumpulkan dari variabel

independen penelitian (*leverage*, likuiditas, dan kepemilikan manajerial) untuk memberikan gambaran umum tentang temuan penelitian. *Financial distress* adalah variabel dependen, dan ketidakpastian lingkungan adalah variabel moderasi. Data ditampilkan menggunakan tabel distribusi frekuensi, nilai minimum, nilai maksimum, nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Rata-rata dari sekumpulan angka dapat digunakan untuk mengkarakterisasi himpunan itu, dan inilah yang dilakukan oleh nilai rata-rata. Standar deviasi mengukur penyebaran rata-rata di sekitar rata-rata. Nilai minimum dan maksimum digunakan untuk memeriksa ekstrem populasi. Tujuannya adalah untuk melihat sekilas semua sampel yang telah dikumpulkan dan dapat digunakan dalam penelitian.

#### 3.4.1.2 Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel adalah mengamati hasil masing-masing individu atau objek dalam beberapa periode waktu yang berurutan (Lestari & Setyawan, 2017). Untuk menganalisis regresi data panel, ada tiga penentuan estimasi yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut:

##### 1. *Common Effect Model*

Pada model ini, mengasumsikan jika tidak ada perbedaan antara nilai *slope* dengan nilai *intercept* dalam hasil regresi (Lestari & Setyawan, 2017). Ini adalah model sederhana yang menggabungkan data *cross section* dengan data *time series*. Untuk parameter yang digunakan pada model ini biasanya menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS).

##### 2. *Fixed Effect Model*

Model ini menggunakan pendekatan *Least Square Dummy Variable* (LSDV) dengan di dalamnya ada dua asumsi yaitu *slope* yang konstan dengan *intercept* beragam antar individu atau *slope* yang konstan dengan *intercept* beragam antar

individu dan antar periode waktu (Lestari & Setyawan, 2017).

### 3. *Random Effect Model*

Menurut Lestari & Setyawan (2017) model ini perbedaan antar individu atau antar waktu diakomodasikan melalui *error*. Model ini dapat menggunakan *Generalized Least Square* (GLS) sebagai metode pendugaan regresi data panel.

Kemudian untuk mendapatkan model regresi data panel yang tepat, menurut Lestari & Setyawan (2017) terdapat beberapa pengujian, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah model efek umum atau model efek tetap lebih disukai. Rumus berikut menentukan mana yang lebih unggul :

H0 : common effect model

H1 : fixed effect model

a) Ketika  $P\text{-value} < \alpha = 0,05$  , artinya H0 ditolak dan H1 diterima

b) Ketika  $P\text{-value} > \alpha = 0,05$  , artinya H0 diterima dan H1 ditolak

#### 2. Uji Signifikansi *Random Effect* (*Lagrange Multiplier Test*)

Uji signifikansi efek acak digunakan untuk menentukan apakah model efek acak atau model efek umum adalah pilihan yang lebih baik. Rumus berikut menentukan mana yang lebih besar::

H0 : common effect model

H1 : random effect model

a) Ketika  $P\text{-value} < \alpha = 0,05$  , artinya H0 ditolak dan H1 diterima

b) Ketika  $P\text{-value} > \alpha = 0,05$  , artinya H0 diterima dan H1 ditolak

### 3. Uji Hausman

Uji hausman atau *hausman test* dipakai untuk mengetahui mana yang lebih baik untuk digunakan, apakah *random effect model* atau *fixed effect model*. Perumusan untuk menentukan mana yang lebih adalah sebagai berikut:

H0 : random effect model

H1 : fixed effect model

a) Ketika  $P\text{-value} < \alpha = 0,05$  , artinya H0 ditolak dan H1 diterima

b) Ketika  $P\text{-value} > \alpha = 0,05$  , artinya H0 diterima dan H1 ditolak

#### 3.4.1.3 Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah agar dapat mengetahui ada atau tidaknya keterikatan antara variabel independen dan variabel dependen yang akan dijadikan sebagai pengujian hipotesis berdistribusi normal. Untuk menentukan apakah data sering dikirimkan atau tidak. Menurut Ghazali (2018), model regresi harus didistribusikan secara teratur sehingga dapat dihasilkan data yang akurat. Jika distribusi data berbentuk lonceng dalam grafik histogram tidak berubah ke kiri atau kanan, data dianggap terdistribusi teratur. Dalam analisis statistik, uji *skewness* dan kurtosis dapat digunakan untuk menguji normalitas. Pemeriksaan uji *skewness* dan kurtosis, jika data dilaporkan berdistribusi normal, maka lolos uji normalitas dan memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Uji *skewness* dan kurtosis menggunakan asumsi berikut untuk menilai apakah data penelitian memiliki distribusi normal atau tidak.:

- a. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikansi uji *skewness* lebih kecil dari 3.
  - b. Data dianggap tidak berdistribusi normal apabila nilai uji kurtosis lebih kecil dari 10.
2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ini dirancang untuk mendeteksi apakah setiap variabel independen terhubung secara linier atau berkorelasi satu sama lain. Jika tidak terdapat multikolinearitas, model regresi dikatakan memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). Multikolinearitas dapat ditentukan dengan beberapa pengujian, salah satunya digunakan dalam penelitian ini, yaitu perhitungan nilai VIF dan Tolerance untuk masing-masing variabel bebas. Untuk menentukan apakah data penelitian termasuk multikolinearitas atau tidak, asumsi dasar berikut yang dapat digunakan::

- a. Jika nilai VIF lebih dari 10 dan nilai Tolerance kurang dari 0.1, maka data tersebut termasuk multikolinearitas
- b. Jika nilai VIF kurang dari 10 dan nilai Tolerance lebih dari 0,1, maka data tersebut tidak termasuk multikolinearitas

Jika ditemukan bahwa terdapat multikolinearitas, lebih baik untuk menghapus salah satu variabel independen saat ini dari model dan kemudian menjalankan kembali model regresi. (Singgih Santoso, 2012).

3. Uji Heteroskedastisitas

Untuk memeriksa apakah keragaman kesalahan dalam model regresi sama, maka dilakukan uji heteroskedastisitas. Ketika nilai kesalahan bervariasi secara seragam dan konsisten, kita memiliki homoskedastisitas; ketika tidak, kita mengalami heteroskedastisitas. Nilai error setiap observasi harus sama agar memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Heteroskedastisitas adalah penyimpangan dari persyaratan asumsi konvensional jika data dianggap memilikinya setelah

dilakukan pengujian, dan model regresi tidak boleh mengandung heteroskedastisitas. Sebagian besar data cross-sectional memiliki heteroskedastisitas karena data ini terdiri dari sampel dengan ukuran yang bervariasi (kecil, sedang, dan besar) (Ghozali, 2013). Beberapa pengujian dapat mengidentifikasi heteroskedastisitas, termasuk Glacier Test, yang menjalankan uji regresi pada nilai residu absolut dari variabel independen. Nilai residual ini diperoleh dari data penelitian dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Untuk menentukan apakah data tersebut termasuk heteroskedastisitas atau tidak, dapat digunakan asumsi sebagai berikut.:

- a. Jika berdasarkan hasil uji gletser ditentukan bahwa nilai signifikansi variabel independen terhadap nilai absolut residual lebih kecil dari ambang signifikansi yang ditetapkan (0,05), maka terdapat heteroskedastisitas dalam data.
  - b. Jika berdasarkan hasil uji gletser ditentukan bahwa nilai signifikansi variabel independen terhadap nilai absolut residual lebih besar dari ambang signifikansi yang ditetapkan (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini kurang heteroskedastisitas..
4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk menentukan apakah model regresi yang diusulkan mengasumsikan adanya hubungan antara kesalahan dalam satu pengamatan dan kesalahan pada pengamatan sebelumnya. Jika ada korelasi antara pengamatan dalam deret waktu, dapat dikatakan memiliki kendala autokorelasi. Tentunya model yang bebas autokorelasi dianggap sebagai model regresi yang baik (Singgih Santoso, 2012). Data dianggap memenuhi kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) jika tidak memiliki

autokorelasi. Gunakan Runs Test untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada data yang ada. Tergantung pada hasil pengujian, data dianggap memiliki autokorelasi atau tidak berdasarkan asumsi berikut :

- a. Jika hasil run test menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari ambang batas signifikansi yang telah ditentukan (0,05), maka dapat dikatakan data penelitian menunjukkan autokorelasi.
- b. Jika hasil run test menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari ambang batas signifikansi yang telah ditentukan (0,05), maka dapat dikatakan data penelitian kurang autokorelasi.

#### 3.4.1.4 Analisis Regresi Linear berganda

Tujuan analisis regresi linier berganda adalah sebagai alat dalam memahami terhadap variabel *leverage*, likuiditas, dan kepemilikan manajerial berpengaruh tidaknya pada *financial distress*, dan apakah ketidakpastian lingkungan mampu memoderasi korelasi antara variabel *leverage*, likuiditas, dan kepemilikan manajerial pada *financial distress*. Berikut ini menjelaskan model regresi linier berganda yang diterapkan :

Model 1. Dalam melakukan pengujian terhadap adanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara langsung :

$$Z_{it} = (\alpha + \beta_1 \text{DAR}_{it} + \beta_2 \text{CR}_{it} + \beta_3 \text{KM}_{it}) \cdot -1 + e$$

Model 2. Dalam melakukan pengujian terhadap adanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan adanya pengaruh dari variabel moderasi :

$$Z_{it} = (\alpha + \beta_1 \text{DAR}_{it} + \beta_2 \text{CR}_{it} + \beta_3 \text{KM}_{it} + \beta_4 \text{HI}_{it} + \beta_5 \text{HI}_{it} \cdot \text{DAR}_{it} + \beta_6 \text{HI}_{it} \cdot \text{CR}_{it} + \beta_7 \text{HI}_{it} \cdot \text{KM}_{it} + \beta_8 \text{ROA}_{it} + \beta_9 \text{SIZE}_{it}) \cdot -1 + e$$

Keterangan:

$Z_{it}$  = *Financial distress* perusahaan dari  $i-t$

DAR = *Leverage (Debt to Assets Ratio)*  $i-t$

CR = *Likuiditas (current ratio)*  $i-t$

KM = *Kepemilikan manajerial*  $i-t$

HI = *Ketidakpastian Lingkungan (Herfindahl Index)*  $i-t$

ROA = *Profabilitas (Return on Asset)*  $i-t$

SIZE = *Ukuran Perusahaan*  $i-t$

e = Error

### 3.4.2 Uji Kelayakan Model

#### 1. Uji Simultan (Uji F)

Diyakini bahwa uji F dapat menentukan dampak dari semua faktor independen terhadap variabel dependen, itu juga dikenal sebagai uji signifikansi model. Uji F dapat dijelaskan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA). (Widarjono, 2018). Pengujian dilakukan dengan menerapkan uji F-statistik pada parameter (uji korelasi). Hal ini menunjukkan jika terdapat pengaruh negatif antara variabel X dan variabel Y secara bersamaan (simultan). Hal ini dapat ditemukan dengan membandingkan nilai probabilitas yang dihitung untuk F dengan nilai tersebut. Jika probabilitas hitung F lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis nol  $H_0$  ditolak, yang menunjukkan bahwa variabel independen secara bersamaan mempengaruhi variabel dependen. Dan jika estimasi probabilitas F melebihi 0,05, pengujian gagal menolak  $H_0$ , menunjukkan bahwa faktor independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara bersamaan.

#### 2. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Widarjono, Uji Koefisien Determinasi (R-Squared) menggambarkan proporsi variasi variabel dependen yang



diperhitungkan oleh variabel independen. Disamping itu, uji koefisien determinasi dapat digunakan untuk menilai kualitas garis regresi. Variabel bebas cukup menggambarkan ketrikatan variabel apabila nilai taksiran koefisien determinasi (R-kuadrat) hampir menyentuh angka satu (1). Dan jika koefisien determinasi (R-Squared) kurang dari satu (1) atau mendekati nol (0), variabel independen memberikan penjelasan yang tidak cukup untuk variabel dependen.

### 3.4.3 Uji Hipotesis

#### 1. Uji Parsial (Uji t)

Penelitian ini menggunakan uji t untuk menguji terdukung atau tidaknya hipotesis yang diajukan. Secara khusus, signifikansi statistik dari pengaruh tiap variabel independen. Pada analisis regresi, Uji t dimanfaatkan sebagai bahan penilaian terhadap seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel yang diteliti, yang disebut variabel dependen. Variabel independen berpengaruh signifikan jika tingkat signifikansi uji t kurang dari 0,05. Menggunakan model regresi yang ditentukan, pengujian hipotesis penelitian ini didasarkan.:

1) *Leverage* memiliki pengaruh signifikan terhadap *financial distress*.

$H_0: \beta_1 = 0$  , maka *Leverage* tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*.

$H_{a1}: \beta_1 < 0$  , maka *Leverage* berpengaruh signifikan negatif terhadap *financial distress*.

2) Likuiditas memiliki pengaruh signifikan terhadap *financial distress*.

$H_0: \beta_2 = 0$  , maka likuiditas tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*.

$H_{a2}: \beta_2 < 0$  , maka likuiditas berpengaruh signifikan negatif terhadap *financial distress*.

3) Kepemilikan manajerial berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*.

H<sub>0</sub>:  $\beta_3 = 0$  , maka kepemilikan manajerial tidak berpengaruh signifikan terhadap *financial distress*.

H<sub>a3</sub>:  $\beta_3 < 0$  , maka kepemilikan manajerial berpengaruh signifikan negatif terhadap *financial distress*.

4) Ketidakpastian lingkungan memoderasi pengaruh *leverage* terhadap *financial distress*.

H<sub>0</sub>:  $\beta_4 = 0$  , maka ketidakpastian lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh *leverage* terhadap *financial distress*.

H<sub>a4</sub>:  $\beta_4 < 0$ , maka ketidakpastian lingkungan dapat memoderasi pengaruh *leverage* terhadap *financial distress*.

5) Ketidakpastian lingkungan memoderasi pengaruh likuiditas terhadap *financial distress*.

H<sub>0</sub>:  $\beta_5 = 0$  , maka ketidakpastian lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh likuiditas terhadap *financial distress*.

H<sub>a5</sub>:  $\beta_5 < 0$ , maka ketidakpastian lingkungan dapat memoderasi pengaruh likuiditas terhadap *financial distress*.

6) Ketidakpastian lingkungan memoderasi pengaruh kepemilikan manajerial terhadap *financial distress*.

H<sub>0</sub>:  $\beta_6 = 0$  , maka ketidakpastian lingkungan tidak dapat memoderasi pengaruh kepemilikan manajerial terhadap *financial distress*.

H<sub>a6</sub>:  $\beta_6 < 0$ , maka ketidakpastian lingkungan dapat memoderasi pengaruh kepemilikan manajerial terhadap *financial distress*.

## 2. Moderate Regression Analysis (MRA)

Tes interaksi, juga dikenal sebagai *Moderated Regression Analysis* (MRA), adalah media khusus dari regresi linier berganda yang mana persamaan regresi berisi istilah interaksi (produk dari dua atau lebih independen) untuk menentukan apakah variabel moderasi akan memperkuat atau melemahkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Ghozali, 2016). Dalam penelitian ini, *Moderated Regression Analysis* (MRA) digunakan untuk mengevaluasi moderator murni melalui regresi interaksi, meskipun variabel moderator bukanlah variabel independen (Ghozali, 2016). *Moderated Regression Analysis* (MRA) digunakan untuk menguji apakah faktor ketidakpastian lingkungan dapat meningkatkan atau mengurangi hubungan antara *leverage*, likuiditas, dan kepemilikan manajemen dan *financial distress*.