

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Secara fundamental, objek penelitian merupakan fokus utama dari permasalahan yang menjadi sasaran pengamatan dalam suatu studi. Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya, objek penelitian ini adalah *Financial Distress* yang berperan sebagai variabel dependen, dengan variabel independen yang memengaruhinya, yaitu Kemandirian Keuangan (X_1), Efektivitas Pendapatan (X_2), dan Solvabilitas Anggaran (X_3).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat empat kata kunci penting dalam pengertian tersebut, yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah mengandung makna bahwa kegiatan penelitian didasarkan pada prinsip-prinsip keilmuan yang bersifat rasional, empiris, dan sistematis. Data yang diperoleh melalui penelitian merupakan data empiris, yaitu data yang dapat diamati dan memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, serta objektivitas. Setiap penelitian memiliki tujuan dan manfaat tertentu. Secara umum, tujuan penelitian adalah untuk menggambarkan, membuktikan, mengembangkan, menemukan, atau menciptakan suatu pengetahuan baru. Hasil penelitian dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi berbagai permasalahan, serta mendorong tercapainya kemajuan dalam berbagai bidang (Sugiyono, 2023:2).

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang menggunakan data sekunder pada pemerintah daerah Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat periode 2019-2024 melalui pendekatan studi kasus.

Metode penelitian kuantitatif merupakan metode yang berlandaskan pada paradigma positivisme, yang digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui penggunaan instrumen penelitian, sedangkan analisis datanya bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Statistik deskriptif sendiri digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bertujuan untuk membuat kesimpulan yang bersifat umum atau melakukan generalisasi (Sugiyono, 2023:16).

Pendekatan deskriptif merupakan bentuk perumusan masalah yang berfokus pada pertanyaan terhadap variabel mandiri, baik satu variabel maupun lebih. Dalam pendekatan ini, peneliti tidak membandingkan variabel antar sampel yang berbeda, melainkan berupaya untuk mengetahui hubungan antara variabel-variabel yang diteliti (Sugiyono, 2023:206). Studi deskriptif dirancang untuk mengumpulkan data yang menggambarkan karakteristik individu, peristiwa, atau situasi tertentu. Melalui studi deskriptif, peneliti dapat berpikir secara sistematis mengenai berbagai aspek yang terdapat dalam

suatu kondisi atau fenomena yang sedang diteliti (Sekaran & Bougie, 2017:111).

Sedangkan pendekatan studi kasus merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menemukan ide-ide baru mengenai hubungan antarvariabel. Perbedaan metode kasus dalam studi eksploratif dan studi deskriptif terletak pada hasil akhirnya. Bila pengujian lebih lanjut diperlukan, maka penelitian tersebut bersifat eksploratif (Kuncoro, 2018:55).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel merupakan segala sesuatu yang memiliki kemampuan untuk membedakan atau menyebabkan perubahan nilai. Nilai tersebut dapat bervariasi pada waktu yang berbeda untuk objek atau individu yang sama, ataupun pada waktu yang sama untuk objek atau individu yang berbeda (Sekaran & Bougie, 2017:77). Dalam penelitian ini penulis mengambil judul “Estimasi *Financial Distress* Berdasarkan Kemandirian Keuangan, Efektivitas Pendapatan, dan Solvabilitas Anggaran dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik pada Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2019-2024” dan terdapat empat variabel yang terdiri dari tiga variabel independen dan satu variabel dependen dapat diidentifikasi sebagai berikut:

3.2.2.1 Variabel Independen

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel terikat, baik dalam arah positif maupun negatif. Dengan kata lain, keberadaan variabel bebas

akan diikuti oleh keberadaan variabel terikat, di mana setiap perubahan atau peningkatan pada variabel bebas akan menyebabkan perubahan, berupa peningkatan atau penurunan, pada variabel terikat (Sekaran & Bougie, 2017:79). Variabel independen pada penelitian ini yaitu, Kemandirian Keuangan (X_1), Efektivitas Pendapatan (X_2), dan Solvabilitas Anggaran (X_3).

3.2.2.2 Variabel Dependen

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang menjadi fokus utama dalam suatu penelitian. Tujuan utama peneliti adalah untuk memahami, menggambarkan, menjelaskan variabilitas, atau memprediksi perubahan pada variabel tersebut. Dengan kata lain, variabel terikat merupakan variabel sentral dalam proses investigasi, karena melalui analisis terhadap variabel ini peneliti dapat menemukan jawaban atau solusi atas permasalahan yang dikaji (Sekaran & Bougie, 2017:78). Variabel dependen pada penelitian ini, yaitu *Financial Distress*.

Operasionalisasi variabel tersebut diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel terikat dalam penelitian nantinya. Adapun judul yang diangkat dalam penelitian ini sesuai dengan yang diajukan, maka operasionalisasi atas variabel independen dan dependen diuraikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Financial Distress</i>	<i>Financial Distress</i> merupakan ketidakmampuan pemerintah daerah dalam menyediakan pelayanan kepada publik sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan salah satunya melalui alokasi belanja modal (Pranoto <i>et al</i> , 2022:9)	<i>Financial distress</i> dapat dirumuskan sebagai berikut: $FD = \frac{\text{Belanja Modal}}{\text{Total Belanja Daerah}} \times 100\%$ (Pranoto <i>et al</i>, 2022:9) Jika anggaran pemerintah daerah untuk belanja modal dibawah 40% dari APBD, pemerintah daerah berisiko mengalami <i>financial distress</i> sehingga tidak mampu memberikan pelayanan publik yang memadai (Lailiyah & Desitama, 2024; Widianingsih <i>et al.</i>, 2025).	Rasio
Kemandirian Keuangan Daerah	Kemandirian keuangan didefinisikan sebagai tingkat kemampuan daerah untuk membiayai penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan secara mandiri melalui optimalisasi Pendapatan Asli Daerah (PAD) dalam rangka mengurangi ketergantungan fiskal terhadap pemerintah pusat, yang sekaligus memperbesar diskresi daerah dalam menentukan prioritas pembangunannya (Mahmudi, 2020:23).	Kemandirian keuangan daerah dapat diukur dengan perbandingan sebagai berikut: $KKD = \frac{\text{Realisasi PAD}}{\text{Total Pendapatan + Penerimaan Pembiayaan}} \times 100\%$ (Mahmudi, 2020:23)	Rasio
Efektivitas Pendapatan Daerah	Efektivitas merupakan kemampuan	Efektivitas diukur dengan perbandingan sebagai berikut:	Rasio

(1)	(2)	(3)	(4)
	perusahaan atau pemerintah daerah dalam mewujudkan tujuan yang telah ditetapkan, khususnya dalam aspek pendapatan atau implementasi program (Halim & Iqbal, 2019:30)	$Efektivitas = \frac{Realisasi\ Pendapatan}{Target\ Pendapatan} \times 100\%$ (Halim & Iqbal, 2019:30)	
Solvabilitas Anggaran	Solvabilitas Anggaran merupakan kemampuan pemerintah daerah untuk mendapatkan pendapatan untuk mendanai operasinya selama satu periode laporan keuangan (Putra <i>et al.</i> , 2022:11).	Solvabilitas anggaran diukur dengan perbandingan sebagai berikut: $SA = \frac{Total\ Pendapatan\ Daerah}{Total\ Belanja\ Daerah} \times 100\%$ (Putra <i>et al.</i> , 2022:11)	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif. Sumber data yang digunakan yaitu data sekunder. Data sekunder merupakan data yang berasal dari sumber atau pihak lain yang telah mengumpulkannya sebelumnya, bukan secara langsung oleh peneliti yang melaksanakan penelitian ini (Sekaran & Bougie, 2017:130). Data sekunder ini disebut data dokumentasi (Sugiyono, 2023:296). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari situs <https://djpk.kemenkeu.go.id> website resmi Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK). Data yang digunakan merupakan data keuangan dari tahun 2019-2024.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi merupakan keseluruhan wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan karakteristik dan jumlah tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti, sehingga dapat diperoleh kesimpulan berdasarkan hasil penelitian tersebut (Sugiyono, 2023:126).

Populasi yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah 27 Kabupaten/Kota yang terdiri dari 18 Kabupaten dan 9 Kota di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2019-2024. Adapun 27 Kabupaten/Kota adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat

No	Kabupaten / Kota	No	Kabupaten / Kota
1	Kabupaten Bandung	15	Kabupaten Sumedang
2	Kabupaten Bekasi	16	Kabupaten Tasikmalaya
3	Kabupaten Bogor	17	Kota Bandung
4	Kabupaten Ciamis	18	Kota Bekasi
5	Kabupaten Cianjur	19	Kota Bogor
6	Kabupaten Cirebon	20	Kota Cirebon
7	Kabupaten Garut	21	Kota Depok
8	Kabupaten Indramayu	22	Kota Sukabumi
9	Kabupaten Karawang	23	Kota Tasikmalaya
10	Kabupaten Kuningan	24	Kota Cimahi
11	Kabupaten Majalengka	25	Kota Banjar
12	Kabupaten Purwakarta	26	Kabupaten Bandung Barat
13	Kabupaten Subang	27	Kabupaten Pangandaran
14	Kabupaten Sukabumi		

Sumber: DJPK, 2025

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik dan sifat-sifat tertentu yang mewakili keseluruhan

populasi tersebut (Sugiyono, 2023:127). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *total sampling* sebagai metode pemilihan sampel. *Total sampling* merupakan teknik pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian (Sugiyono, 2023:133).

Berdasarkan sampel total, maka terdapat 27 Kabupaten/Kota yang akan dijadikan sampel penelitian ini.

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

No	Kabupaten / Kota	No	Kabupaten / Kota
1	Kabupaten Bandung	15	Kabupaten Sumedang
2	Kabupaten Bekasi	16	Kabupaten Tasikmalaya
3	Kabupaten Bogor	17	Kota Bandung
4	Kabupaten Ciamis	18	Kota Bekasi
5	Kabupaten Cianjur	19	Kota Bogor
6	Kabupaten Cirebon	20	Kota Cirebon
7	Kabupaten Garut	21	Kota Depok
8	Kabupaten Indramayu	22	Kota Sukabumi
9	Kabupaten Karawang	23	Kota Tasikmalaya
10	Kabupaten Kuningan	24	Kota Cimahi
11	Kabupaten Majalengka	25	Kota Banjar
12	Kabupaten Purwakarta	26	Kabupaten Bandung Barat
13	Kabupaten Subang	27	Kabupaten Pangandaran
14	Kabupaten Sukabumi		

Sumber: DJPK, 2025

3.2.4 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Dokumentasi

Data dokumentasi merupakan data yang diperoleh dari hasil penelitian terdahulu, baik yang dilakukan oleh peneliti sendiri maupun oleh peneliti

lain (Sugiyono, 2023:9). Studi dokumentasi dilakukan dengan cara membaca dan mencatat data yang diperoleh dari situs resmi Direktorat Jenderal Perimbangan dan Keuangan (DJPK).

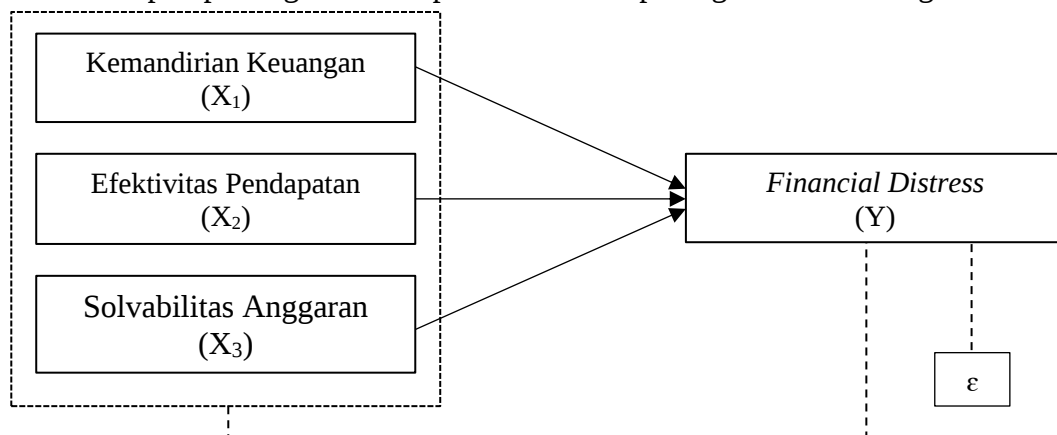
2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan rangkuman tertulis yang bersumber dari jurnal, artikel, buku, maupun dokumen lainnya, yang memuat uraian informasi masa lalu maupun terkini yang memiliki relevansi dengan topik atau judul penelitian (Sugiyono, 2023:84).

3.3 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai kerangka berpikir yang menggambarkan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, serta mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang akan dijawab melalui penelitian. Selain itu, paradigma penelitian juga mencakup teori yang digunakan dalam perumusan hipotesis, jumlah serta jenis hipotesis yang diajukan, dan teknik analisis statistik yang akan diterapkan dalam penelitian (Sugiyono, 2023:72).

Adapun paradigma dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Paradigma Penelitian

Keterangan:

Secara Parsial : _____

Secara Bersama-sama : -----

Faktor lain yang tidak diteliti : ε

3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Teknik analisis data diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2023).

Penelitian ini akan menggunakan teknik analisis data kuantitatif regresi data panel dengan bantuan *E-views 13*. *E-views 13* adalah salah satu *software* untuk mengolah, menghitung, dan menganalisis data secara statistik. Tahapan dalam regresi data panel meliputi penentuan model estimasi, pengujian asumsi dan kesesuaian model, dan pengujian hipotesis (Ismanto & Pebruary, 2021:93).

3.4.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah diperoleh sebagaimana adanya, tanpa bermaksud menarik

kesimpulan yang bersifat umum atau melakukan generalisasi (Sugiyono, 2023:206).

3.4.2 Regresi Data Panel

Metode analisis yang akan digunakan pada penelitian ini yakni analisis regresi data panel. Secara umum, data panel merupakan kombinasi antara data *time series* dan *cross-section*. Data jenis ini sering disebut juga sebagai *pooled data* (gabungan antara *time series* dan *cross-section*), *micropanel data*, *longitudinal data*, *event history analysis*, atau *cohort analysis*. Data *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari subjek yang sama pada beberapa periode waktu secara berurutan, sedangkan data *cross-section* adalah data yang diperoleh dari berbagai subjek pada satu periode waktu tertentu. Analisis regresi data panel digunakan untuk menganalisis data yang melibatkan sejumlah subjek yang diamati dalam rentang waktu tertentu (Sekaran & Bougie, 2017:132).

Adapun bentuk umum persamaan yang digunakan dalam model regresi data panel adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Variabel Dependen *Financial Distress*

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi Variabel Independen

X_{1it} = Variabel Kemandirian Keuangan Kabupaten/Kota/pada tahun

X_{2it} = Variabel Efektivitas Pendapatan Kabupaten/Kota/pada tahun

X_{3it} = Variabel Solvabilitas Anggaran Kabupaten/Kota/pada tahun

ε = Standar Error

Pada penelitian ini akan menggunakan 6 periode penelitian yaitu tahun 2019 sampai tahun 2024, sedangkan data *cross-section*-nya yaitu Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Barat dengan jumlah sampel 27 Kabupaten dan Kota. Persamaan regresi data panel yang akan digunakan dalam penelitian ini perlu ditentukan terlebih dahulu, yaitu sebagai berikut:

1. Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

Dalam estimasi model regresi dengan data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan diantaranya sebagai berikut:

a. *Common Effect Model (CEM)*

Teknik ini tidak ada ubahnya dengan membuat regresi dengan data *cross-section* atau *time-series*. Akan tetapi, untuk data panel, sebelum membuat regresi harus menggabungkan data *cross-section* dengan data *time-series (pool data)*. Kemudian data gabungan ini diperlakukan sebagai suatu kesatuan pengamatan untuk mengestimasi model dengan metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Metode ini dikenal dengan estimasi *Common Effect* (Ismanto & Pebruary, 2021:111).

Pada model ini, dimensi waktu dan individu tidak diperhitungkan, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data antarperusahaan bersifat serupa pada setiap periode pengamatan. Estimasi model data panel dengan pendekatan ini dapat dilakukan

menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil (Ghozali & Ratmono, 2017:193). Adapun bentuk persamaan regresi pada *Common Effect Model* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jt} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel terikat pada waktu t untuk unit *cross section*

α = *Intercept*

β_j = Parameter untuk variabel ke- j

X_{jt} = Variabel bebas j di waktu t

ε_{it} = *Error term* j di waktu t untuk unit *cross section*

i = Urutan pemerintah daerah yang diobservasi

t = *Time series* / periode waktu

j = Urutan variabel

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Pada *Common Effect Model* diasumsikan bahwa *intercept* dan *slope* adalah sama, baik antar waktu maupun antar perusahaan. Namun, asumsi ini jelas sangat jauh dari kenyataan sebenarnya. Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konsisten. Atau dengan kata lain, *intercept* ini mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu. Pemikiran inilah yang menjadi

dasar pemikiran pembentukan model tersebut (Ismanto & Pebruary, 2021:115).

Fixed Effect Model berasumsi bahwa perbedaan antarindividu dapat diakomodasi melalui variasi pada nilai *intercept*. Dalam model ini, diasumsikan bahwa koefisien regresi antarindividu bersifat konstan atau tidak berubah. Pendekatan ini menggunakan teknik variabel *dummy* untuk mengidentifikasi adanya perbedaan pada *intercept* masing-masing individu (Ghozali & Ratmono, 2017:193). Adapun bentuk persamaan dalam *Fixed Effect Model* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel terikat pada waktu t untuk unit *cross section* i

α = *Intercept*

β_j = Parameter untuk variabel ke- j

X_{jit} = Variabel bebas j di waktu

ε_{it} = *Error term* j di waktu t untuk unit *cross section* i

D_i = Variabel *Dummy*

c. *Random Effect Model (REM)*

Model *Random Effect* diasumsikan bahwa perbedaan antarindividu dan/atau waktu diakomodasikan melalui *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time-series* dan *cross-section* (Ismanto & Pebruary, 2021:116). *Random Effect Model* digunakan

untuk mengestimasi data panel ketika variabel gangguan diduga memiliki korelasi baik antarwaktu maupun antarindividu. Model ini juga dikenal dengan sebutan *Error Component Model (ECM)* (Ghozali & Ratmono, 2017:193). Adapun bentuk persamaan dalam *Random Effect Model* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it}; \varepsilon_{it} = u_{it} + v_{it} + w_{it}$$

Keterangan:

u_{it} = Komponen *cross section error*

v_{it} = Komponen *time series*

w_{it} = Komponen *error gabungan*

2. Pemilihan Model

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji (*test*) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi pada data panel *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)* berdasarkan karakteristik data yang dimiliki yaitu: *F Test (Chow Test)*, *Hausman Test*, dan *Langrangge Multiplier (LM) Test* (Ismanto & Pebruary, 2021:117).

a. Uji Chow

Uji *Chow* digunakan untuk menentukan model yang paling sesuai antara *Fixed Effect Model* dan *Common Effect Model*. Model *Fixed Effect* dipilih apabila nilai F-hitung lebih besar daripada nilai F-kritis, sehingga hipotesis nol ditolak (Ghozali & Ratmono, 2017:166).

Adapun hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 = \text{Common Effect Model}$$

$$H_a = \text{Fixed Effect Model}$$

Dasar penolakan terhadap hipotesis yaitu dengan cara membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari *chi-square* seperti berikut:

$$\text{Terima } H_0 = \text{Jika } \text{Chi-Square} > 0,05$$

$$\text{Terima } H_a = \text{Jika } \text{Chi-Square} < 0,05$$

b. Uji Hausman

Uji *Hausman* digunakan untuk menentukan model yang paling tepat digunakan antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* (Ghozali & Ratmono, 2017:166). Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 = \text{Random Effect Model}$$

$$H_a = \text{Fixed Effect Model}$$

Dasar penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

$$1) \text{ Terima } H_0 = \text{Jika probability cross-section random} > 0,05$$

$$2) \text{ Terima } H_a = \text{Jika probability cross-section random} < 0,05$$

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji *Lagrange Multiplier (LM)* digunakan untuk menentukan apakah *Random Effect Model* lebih tepat digunakan dibandingkan dengan

Common Effect Model (Ghozali & Ratmono, 2017:166). Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = *Common Effect Model*

H_a = *Random Effect Model*

Dasar penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

- 1) Terima H_0 = Jika nilai *cross-section breusch-pagan* $> 0,05$
- 2) Terima H_a = Jika nilai *cross-section breusch-pagan* $< 0,05$

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Model regresi estimasi dalam penelitian yang diperoleh dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) untuk menjelaskan hubungan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen perlu dilakukan uji asumsi klasik agar diperoleh model (persamaan) regresi estimasi yang baik. Uji asumsi klasik yang sering dilakukan pada model regresi dengan metode OLS adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokolerasi (Algifari, 2021:10).

Model regresi estimasi data panel tidak semuanya menggunakan OLS. Dari 3 model regresi data panel hanya model *Common Effect* (CE) dan model *Fixed Effect* (FE) yang menggunakan OLS. Sedangkan model *Random Effect* menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS). Metode GLS merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas. Dengan demikian apabila dalam penelitian yang menggunakan data panel di mana model REM yang cocok (terpilih), maka sudah tidak diperlukan lagi uji

heteroskedastisitas. Karena model REM sudah merupakan model yang efisien (Algifari, 2021:50).

3.4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah residual terstandarisasi yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Dengan kata lain uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data, apakah berbentuk distribusi normal atau tidak (Ismanto & Pebruary, 2021:58).

Terdapat dua pendekatan yang dapat digunakan untuk mendeteksi kenormalan residual, yaitu melalui analisis grafik dan uji statistik. Analisis grafik merupakan metode yang paling sederhana, namun hasilnya dapat menyesatkan apabila ukuran sampel relatif kecil. Oleh karena itu, penelitian ini lebih memfokuskan pada pengujian formal dalam menganalisis asumsi normalitas. Uji normalitas residual yang digunakan dalam penelitian ini adalah *uji Jarque–Bera (JB)*. Melalui uji *Jarque–Bera*, kenormalan data dapat diketahui berdasarkan nilai probabilitasnya. Nilai uji *Jarque–Bera* tersebut diperoleh dari hasil analisis histogram normalitas (Ghozali & Ratmono, 2017:143).

Adapun kriteria pengambilan keputusan meliputi:

- 1) *Jarque-Bera Stat* < 0,05 = regresi tidak berdistribusi normal
- 2) *Jarque-Bera Stat* > 0,05 = regresi berdistribusi normal

3.4.3.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas merupakan masalah dalam analisis regresi. Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui dua atau lebih variabel independen yang saling berkorelasi. Ada banyak cara untuk menentukan apakah suatu model memiliki gejala multikolinearitas yakni VIF dan Uji Korelasi (Ismanto & Pebruary, 2021:66). Dalam penelitian ini uji multikolinearitas menggunakan VIF.

Adapun kriteria pengambilan keputusan meliputi:

- 1) Jika $VIF < 10$ atau nilai *Tolerance* $> 0,01$ maka dinyatakan tidak terjadi *Multikolinearitas*.
- 2) Jika $VIF > 10$ atau nilai *Tolerance* $< 0,01$ maka dinyatakan terjadi *Multikolinearitas*.

3.4.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan dalam menentukan apakah suatu model terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau tidak. Banyak metode statistik yang dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu model terbebas dari masalah heteroskedastisitas atau tidak, seperti misalnya Uji *White*, Uji *Park*, Uji *Glejser*, ataupun Uji *Rho-Spearman* (Ismanto & Pebruary, 2021:72). Selain itu, masalah heteroskedastisitas dapat dilihat dari grafik residual yang tidak melewati batas (500 dan -500) artinya varian residual sama. Oleh karena ini tidak terjadi gejala heteroskedastisitas atau lolos uji heteroskedastisitas (Napitupulu *et al.*, 2021:143).

Dalam penelitian ini, *melihat grafik residual* untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas. Data dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas apabila grafik residual yang tidak melewati batas (500 dan -500) artinya varian residual sama (Napitupulu *et al.*, 2021:143).

3.4.3.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya hubungan antara kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode sebelumnya ($t-1$) dalam suatu model regresi. Apabila terdapat korelasi di antara residual tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah autokorelasi. Uji ini berkaitan dengan adanya keterkaitan antar observasi atau data dalam satu variabel, di mana nilai suatu data dapat dipengaruhi oleh data lainnya. Dalam asumsi klasik regresi, tidak diperkenankan adanya gejala autokorelasi. Jika autokorelasi terjadi, maka model regresi menjadi kurang baik karena dapat menghasilkan estimasi parameter yang tidak rasional. Masalah autokorelasi umumnya muncul pada data deret waktu (*time series*), karena gangguan pada suatu individu atau kelompok cenderung memengaruhi gangguan pada individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya. Sebaliknya, pada data penampang silang (*cross-section*), autokorelasi jarang terjadi karena gangguan antarobservasi berasal dari individu atau kelompok yang berbeda. Dengan demikian, model regresi yang baik adalah model yang bebas dari

autokorelasi (Ghozali & Ratmono, 2017:119). Apabila model terbaik yang terpilih adalah *Random Effect Model* maka uji heteroskedastisitas tidak perlu dilakukan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pada *Random Effect Model* telah menggunakan metode GLS (Ghozali & Ratmono, 2017).

Dalam penelitian ini, uji *Durbin Watson* digunakan untuk mendeteksi adanya autokorelasi. Uji ini hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* dalam model regresi dan tidak ada variabel *lag* di antara variabel penjelas (Ismanto & Pebruary, 2021:70). Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0 : \rho = 0$ (baca: Hipotesis nolnya adalah tidak ada autokorelasi)

$H_a : \rho \neq 0$ (baca: Hipotesis alternatifnya adalah autokorelasi)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi yakni sebagai berikut:

1. Bila nilai DW berada di antara dU samai dengan 4-dU maka koefisien autokorelasi sama dengan nol. Artinya, tidak ada autokorelasi.
2. Bila nilai DW lebih kecil daripada dL, koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol. Artinya ada autokorelasi positif.
3. Bila nilai DW terletak di antara dL dan dU, maka tidak dapat disimpulkan.
4. Bila nilai DW terletak di antara 4 – dU dan 4 – dL, maka tidak dapat disimpulkan.

3.4.4 Rancangan Pengujian Hipotesis

1. Penetapan Hipotesis Operasional

Penetapan hipotesis operasional dilakukan untuk melihat ada tidaknya pengaruh antara variabel-variabel penelitian. Berikut adalah penetapan hipotesis operasional:

a. Pengujian Secara Simultan (uji F)

$H_0 : \rho_{YX_1} ; \rho_{YX_2} ; \rho_{YX_3} = 0$: Kemandirian Keuangan, Efektivitas Pendapatan, dan Solvabilitas Anggaran secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

$H_a : \rho_{YX_1} ; \rho_{YX_2} ; \rho_{YX_3} \neq 0$: Kemandirian Keuangan, Efektivitas Pendapatan, dan Solvabilitas Anggaran secara bersama-sama berpengaruh terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

b. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

$H_{01} : \beta_{YX_1} \geq 0$: Kemandirian Keuangan secara parsial tidak terdapat pengaruh negatif

terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

$$H_{a1} : \beta_{YX_1} < 0$$

: Kemandirian Keuangan secara parsial terdapat pengaruh negatif terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

$$H_{02} : \beta_{YX_2} \geq 0$$

Efektivitas Pendapatan secara parsial tidak terdapat pengaruh negatif terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

$$H_{a2} : \beta_{YX_2} < 0$$

Efektivitas Pendapatan secara parsial terdapat pengaruh negatif terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

$$H_{03} : \beta_{YX_3} \geq 0$$

Solvabilitas Anggaran secara parsial tidak terdapat pengaruh negatif terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

$$H_{a3} : \beta_{YX_3} < 0$$

Solvabilitas Anggaran secara parsial terdapat pengaruh negatif terhadap *Financial Distress* dalam Penyediaan Sarana dan Prasarana Publik

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat keyakinan dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 0,95%. Dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alfa (α) sebesar 0,05 mengacu pada kelaziman yang umum digunakan dalam penelitian ilmu sosial dan dijadikan sebagai kriteria untuk menguji signifikansi hipotesis penelitian (Ismanto & Pebruary, 2021:138).

3. Penetapan Tingkat Signifikansi

a. Secara Simultan (Uji F)

Uji *F* digunakan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan atau bersama-sama (Sugiyono, 2023:265). Dengan rumus uji *F* adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1 - R^2)}{(n - k - 1)}}$$

Keterangan:

R = Koefisien relasi ganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

b. Koefisien Determinasi

Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K_d = Adjusted R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

K_d : Koefisien Determinasi

R^2 : Koefisien Kolerasi Dikuadratkan

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- 1) Jika koefisien determinasi mendekati nol, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah.
- 2) Jika koefisien determinasi mendekati satu, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

c. Secara Parsial

Uji t digunakan untuk mengukur tingkat signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial atau individual (Sugiyono, 2023:249). Rumus uji t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta n}{S\beta n}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

βn = Koefisien regresi masing-masing variabel

$S\beta n$ = Standar *error* masing-masing variabel

4. Kaidah Keputusan Uji F dan Uji t

Kaidah untuk menentukan keputusan Uji F dan Uji t dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada tingkat signifikansi ($=0,05$) dengan kaidah keputusan dapat dirumuskan sebagai berikut:

a. Secara Simultan

- 1) Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal tersebut berarti tidak terdapat pengaruh dari setiap variabel independen dan variabel dependen secara bersamaan.
- 2) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh dari setiap variabel independen dan variabel dependen secara bersamaan.

b. Secara Parsial

- 1) Apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hal tersebut berarti tidak terdapat pengaruh negatif dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.
- 2) Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh negatif dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.

c. Penarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penulis akan melakukan analisis kuantitatif melalui tahapan pengujian yang telah dijelaskan di atas. Dari hasil analisis tersebut, dapat ditarik kesimpulan mengenai penerimaan atau penolakan hipotesis yang telah ditetapkan.