

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Dalam penelitian ini strategi penelitian yang digunakan adalah strategi penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data yang menyajikan data-data menganalisis dan menginterpretasikan (Dermawan,2013:38). Tujuan dari strategi deskriptif dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan temuan-temuan penelitian berdasarkan data yang dianalisis, lalu menjelaskan hasil deskripsi tersebut dan memvalidasi kebenaran dan keakuratan hasil temuan tersebut.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Objek atau subjek tersebut untuk selanjutnya dilakukan penelitian untuk diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Manufaktur Sub Sektor Real Estate dan Property yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2018-2020. Yang bersumber pada www.idx.co.id sebanyak 65 perusahaan yang terdaftar.

3.2.2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling adalah teknik pengambilan sebagian dari populasi atau disebut sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Pada penelitian ini

peneliti menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Kelebihan dari metode ini adalah lebih mudah dilakukan karena sampel yang dipilih berdasarkan penelitian yang telah dibuat. Alasan dipilihnya metode ini karena tidak semua sampel masuk dalam kriteria yang telah ditentukan peneliti. Oleh karena itu, harus dilakukan pemilihan sampel berdasarkan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sub sektor *real estate* dan *property* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
2. Perusahaan manufaktur yang bergerak pada sub sektor *real estate* dan *property* yang mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap selama tahun 2018-2020.
3. Perusahaan manufaktur pada sub sektor *real estate* dan *property* yang tidak mempublikasi komponen lengkap variable penelitian (Dewan Direksi dan Komite Audit).

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel diatas, diperoleh data berikut :

Tabel 3.1
Kriteria Pemilihan Sampel

No.	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Jumlah Perusahaan manufaktur pada sub sektor real estate dan property yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2016 - 2018	65
2	Jumlah Perusahaan manufaktur pada sub sektor real estate dan property yang tidak menyediakan halaman laporan keuangan lengkap selama tahun 2018 – 2020	23
3	Perusahaan manufaktur pada sub sektor real estate dan property yang tidak mempublikasi komponen lengkap variable penelitian <i>Corporate Governance</i>	0

Jumlah Sampel Penelitian	42
Tahun Penelitian	3
Jumlah Sampel Total dalam periode penelitian	126

Sumber : www.idx.co.id

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah perusahaan manufaktur sub sektor *real estate* dan *property* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 3 kali publikasi laporan keuangan pada tahun 2018-2020 yang berasal dari 42 perusahaan yang memenuhi kriteria. Sehingga jumlah data yang digunakan sebanyak 126 sampel.

Berdasarkan metode sampling dengan menggunakan *purposive sampling* tersebut dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti maka mendapatkan penentuan dengan jumlah sampel sebanyak 126 dari populasi tersebut. Peneliti memperoleh data analisis menggunakan metode pengumpulan data berupa literatur dengan menggunakan laporan perusahaan dan laporan tahunan yang telah di audit pada tahun 2018-2020.

3.3 Data dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sumbernya diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara atau dicatat oleh pihak lain data tersebut berupa bukti, catatan atau laporan hipotesis yang tersusun dalam arsip, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak di publikasikan (Ghazali, 2016). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan tahunan dan susunan komponen struktur perusahaan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2018-2020. Peneliti memperoleh data-data penelitian yang bersumber dari :

1. Penelitian Lapangan (*field research*)

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan perusahaan pada www.idx.co.id.

2. Penelitian Pustaka (*library research*)

Peneliti memperoleh data yang berkaitan dengan variabel yang sedang diteliti melalui buku, artikel, jurnal, internet dan perangkat lain.

3.4 Operasional Variabel Penelitian

3.4.1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel dependen atau dapat disebut juga variabel terikat dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan. Sedangkan perencanaan pajak, *corporate governance*, dan kinerja keuangan merupakan variabel bebas atau dapat disebut juga variabel independen.

1. Nilai Perusahaan

Pada penelitian ini, nilai perusahaan didefinisikan sebagai nilai pasar yang berasal dari investor, kreditur, dan *stakeholder* lain terhadap kondisi perusahaan yang terkandung dalam nilai saham perusahaan yang dapat dijadikan ukuran nilai sebuah perusahaan. Pengukuran nilai perusahaan menggunakan *Price Book Value* (PBV). PBV merupakan nilai asset bersih dari suatu perusahaan yang nantinya dari nilai yang didapatkan akan menentukan apakah harga dari sebuah saham dapat dikatakan mahal atau murah. Perusahaan yang berjalan dengan baik umumnya memiliki rasio PBV di atas satu, itu menandakan bahwa nilai pasar lebih besar dari nilai bukunya (Irawan, 2017). PBV digunakan sebagai proksi nilai perusahaan karena dapat mengukur nilai yang diberikan pasar keuangan kepada manajemen dan organisasi perusahaan sebagai sebuah perusahaan yang terus tumbuh. Nilai buku dihitung sebagai hasil antara pemegang saham dengan banyaknya saham yang beredar sehingga dapat disimpulkan bahwa PBV merupakan salah satu rasio nilai pasar yang tepat untuk digunakan dalam mengukur nilai suatu perusahaan. Rumus PBV adalah:

$$PBV = \frac{\text{Market Price per Share}}{\text{Book Value per Share of Commonstock}}$$

3.4.2. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang dapat berdiri sendiri dan tidak memiliki ketergantungan pada variabel lainnya. Variabel independen atau variabel bebas ini memiliki peran dalam mempengaruhi variabel dependen (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, terdapat 3 variabel independen yaitu perencanaan pajak (X_1), *corporate governance* (X_2), dan kinerja keuangan (X_3). Pada penelitian ini, perencanaan pajak di proksikan menggunakan *Effective Tax Ratio* (ETR) yang diukur berdasarkan total beban pajak dan pendapatan sebelum pajak. *Corporate governance* yang diukur menggunakan kepemilikan manajerial, komisaris independen, dan komite audit. Dan kinerja keuangan yang di proksikan dengan struktur modal menggunakan *Debt Equity Rate* (DER), profitabilitas menggunakan *Return On Asset* (ROA), dan likuiditas yang diukur dengan *Current Ratio* (CR).

1. Perencanaan Pajak

Perencanaan pajak merupakan kegiatan yang amat sangat diperlukan manajemen perusahaan yang bertujuan untuk meminimalkan se minimal mungkin beban atau biaya pajak perusahaan (Kiabel & Celetus, 2014) dalam (Arhayu Lik a. S., 2022).

Perencanaan pajak diukur dengan menggunakan rasio ETR. ETR pada dasarnya digunakan untuk menilai kinerja pajak sebuah perusahaan. Dengan demikian, ETR merupakan rasio terbaik untuk mengevaluasi beban pajak perusahaan yang sebenarnya. ETR memberikan ringkasan statistic dasar kinerja pajak yang menggambarkan apakah jumlah pajak yang dibayarkan oleh perusahaan relative terhadap laba sebelum pajak (Umeh Valentine Chukwudi, Okegbe Theophius Okonkwo, Ezejifor Raymond Asika, 2020). Rumus ETR adalah:

$$ETR = \frac{\text{Total Tax Expenses}}{\text{Pre Tax Income}}$$

2. *Corporate Governance*

Corporate Governance merupakan suatu proses yang digunakan oleh perusahaan agar dapat meningkatkan keberhasilan usaha dan tanggung jawab perusahaan dalam mewujudkan nilai investor atau pemegang saham dalam jangka waktu yang panjang namun tetap memperhatikan kepentingan *stakeholder* sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang ada (Adrian, 2012). *Corporate Governance* diproksikan menggunakan kepemilikan manajerial, komisaris independen, dan komite audit.

Kepemilikan manajerial akan menyamakan antara kepentingan manajemen dengan pemegang saham, sehingga pihak manajemen perusahaan akan memperoleh manfaat langsung dari keputusan yang diambil. Semakin besar proporsi kepemilikan manajerial suatu perusahaan, manajemen akan semakin giat pula bekerja untuk kepentingan para pemegang saham. Salah satu pemegang saham dalam perusahaan adalah institusi (Haryanto dan Faisal, 2010) dalam (Putra, 2016). Kepemilikan institusional merupakan komponen *corporate governance* yang mewakili prinsip akuntabilitas, sehingga pengelolaan perusahaan terlaksana secara efektif (Putra, 2016). Dewan komisaris independent merupakan komponen *corporate governance* yang mewakili prinsip independensi, sedangkan dewan direksi merupakan komponen *corporate governance* yang mewakili transparansi dan responsibilitas. Laba perusahaan yang tinggi akan meningkatkan permintaan saham yang tentunya dapat meningkatkan nilai perusahaan itu sendiri (Wardoyo dan Veronica, 2013).

Komite audit bertugas meningkatkan kualitas laporan keuangan dan efektivitas dalam menciptakan keterbukaan dan pelaporan keuangan yang berkualitas.

Rumus perhitungan *corporate governance* sebagai berikut.

$$KM = \frac{\text{Jumlah Saham yang dimiliki dewan direksi \& komisaris}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

$$IN = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Anggota Dewan Komisaris Perusahaan}}$$

$$KI = \frac{\text{Jumlah Saham Institusional}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$$

$$KA = \text{Jumlah Seluruh Anggota Komite Audit}$$

3. Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan merupakan sebuah alat ukur untuk mengetahui apakah pelaksanaan siklus keuangan yang dimiliki perusahaan berjalan dengan baik atau tidak dengan semestinya. Laporan keuangan pada dasarnya merupakan informasi bagi investor sebagai dasar untuk mempertimbangkan pengambilan keputusan investasi dan sebagai sarana tanggung jawab manajemen atas sumber daya yang dipercayakan kepada mereka (Prayoga dan Afrizal, 2021). Kinerja keuangan diukur menggunakan *Debt Equity Ratio* (DER), *Return On Assets* (ROA), dan *Current Ratio* (CR). Perhitungan *Debt Equity Ratio* (DER) dapat menunjukkan seberapa tingkat penggunaan modal perusahaan terhadap asset. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perhitungan DER mampu mengetahui kemampuan perusahaan untuk membayar semua utangnya baik jangka pendek maupun jangka panjang. *Return On Asset* (ROA) merupakan salah satu alat ukur yang digunakan oleh perusahaan untuk mengukur kemampuan apakah perusahaan dapat menghasilkan laba dengan efektif. Jika ROA positif, maka

dapat disimpulkan bahwa total asset yang digunakan dalam pengoperasian kegiatan perusahaan memiliki kemampuan untuk menghasilkan laba begitupun sebaliknya. (Ichsan et al, 2021). *Current Ratio* (CR) digunakan untuk mempresentasikan kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek. Semakin tinggi *current ratio* maka artinya semakin besar kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban financial jangka pendek. Perhitungan kinerja keuangan sebagai berikut.

$$DER = \frac{\textit{Total Utang}}{\textit{Ekuitas}}$$

$$ROA = \frac{\textit{Laba Sebelum Pajak}}{\textit{Total Asset}}$$

$$CR = \frac{\textit{Current Asset}}{\textit{Current Liabilities}}$$

Tabel 3.2
Operasional Variabel

No	Variabel	Pengukuran	Skala
1	Perencanaan Pajak	$ETR = \frac{\text{Total Tax Expenses}}{\text{Pre Tax Income}}$	Rasio
2	Kepemilikan Manajerial	$KM = \frac{\text{Jumlah Saham yang dimiliki dewan direksi & komisaris}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$	Rasio
3	Kepemilikan Institusional	$KI = \frac{\text{Jumlah Saham Institusional}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$	Rasio
4	Komisaris Independen	$IN = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Anggota Dewan Komisaris Perusahaan}}$	Rasio
5	Komite Audit	Jumlah Seluruh Anggota Komite Audit	Nominal
6	Struktur Modal	$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Ekuitas}}$	Rasio
7	Profitabilitas	$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Asset}}$	Rasio
8	Likuiditas	$CR = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$	Rasio

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk memberikan atau mendeskripsikan suatu data dari seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian, baik variabel dependen maupun independen. Menurut Sugiyono (2016) statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Dengan menggunakan statistik deskriptif maka dapat diketahui nilai rata-rata (*mean*), maksimum, minimum, dan standar deviasi (Ghozali, 2016:19). Perhitungan statistik yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *software* *views* 10.

3.5.2. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik yang digunakan atas data sekunder dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heterokedastisitas, yang secara rinci dijelaskan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel residual memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian variabel dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Uji normalitas pada *views* 10 menggunakan uji *Jarque-Bera* yang bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal (Ghozali, 2016). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika nilai Jarque-Bera (J-B) $< \chi^2$ tabel dan probability $> 0,05$ (lebih besar dari 5%), maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.
2. Jika nilai Jarque-Bera (J-B) $> \chi^2$ 0,05 dan probability $< 0,05$ (lebih kecil dari 5%), maka dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam penelitian ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Apabila terdapat korelasi, maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menjadi terganggu. Ghazali (2017:73) menjelaskan bahwa dengan tingkat signifikansi 90% adanya multikolinearitas antar variabel bebas dapat di deteksi dengan menggunakan matriks korelasi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika nilai matriks korelasi < 0.9 maka variabel bebas tersebut tidak memiliki masalah multikolinearitas.
2. Jika nilai matriks korelasi > 0.9 maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas memiliki masalah multikolinearitas.

c. Uji Heterokedastisitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan laun. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas (Ghozali, 2017:103). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak yang artinya ada masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima yang artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Ghozali (2016:107) menyatakan bahwa uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Untuk

mengetahui apakah terdapat masalah autokorelasi atau tidak, maka dilakukan uji Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test, yang dimana jika nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi dalam penelitian ini.

3.5.3. Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan data panel yang merupakan gabungan antara data cross section dan time series. Pemodelan data panel pada dasarnya adalah menggunakan pooled data yang dilakukan dengan cara menjumlahkan perusahaan-perusahaan yang memenuhi kriteria selama periode penelitian.

Menurut Basuki & Prawto (2017:281), kelebihan menggunakan data panel adalah sebagai berikut:

1. Data panel mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Data panel dapat digunakan untuk menguji, membangun dan mempelajari model-model perilaku yang kompleks.
3. Data panel mendasarkan diri pada observasi yang bersifat *cross section* dan *time series*, sehingga cocok digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*.
4. Data panel memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih bervariasi dan dapat mengurangi kolinearitas antar variabel derajat kebebasan (*degree of freedom/df*) yang lebih tinggi sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.
6. Data panel dapat mendeteksi lebih baik dan mengukur dampak yang secara terpisah di observasi dengan menggunakan data *time series* ataupun *cross section*.

Penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentan waktu 3 tahun yaitu dari tahun 2018-2020. Kemudian penggunaan *cross section* karena dalam penelitian ini mengambil data dari banyak perusahaan pada sub sektor *realestate* dan *property* yang terdiri dari 42 perusahaan

yang menjadi sampel penelitian. Pada penelitian ini, analisis regresi dilakukan dengan metode analisis regresi data panel dengan tingkat signifikansi sebesar 5%. Adapun bentuk model persamaan regresi data panel menurut Sugiyono (2013:149) sebagai berikut:

$$NP = \alpha + \beta_1 PP + \beta_2 KM + \beta_3 IN + \beta_4 KI + \beta_5 KA + \beta_6 DER + \beta_7 ROA + \beta_8 CR + \varepsilon$$

Dimana :

NP = Nilai Perusahaan

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_8$ = Koefisien regresi variabel independen

PP = Perencanaan pajak

KM = Kepemilikan Manajerial

IN = Kepemilikan Institusional

KI = Komisaris Independen

KA = Komite Audit

DER = Struktur Modal

ROA = Profitabilitas

CR = Likuiditas

ε = Error term

3.5.4. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Widarjono (2018) untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik (model) yang sering digunakan, yaitu :

1. *Common Effect Model (CEM)*

Model ini merupakan teknik paling sederhana dengan mengkombinasikan data cross section dan time series dalam bentuk pooled, mengestimasi menggunakan pendekatan kuadrat terkecil *Pooled Least Square (PLS)*. Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun perusahaan (individu) sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar perusahaan. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada *intercept* nya. Meskipun memiliki intercept yang berbeda antar perusahaan, namun tiap intercept tidak berubah seiring berjalannya waktu (*time variant*), namun koefisien (*slope*) ada masing-masing variabel independen sama untuk setiap perusahaan maupun antar waktu. Metode ini memiliki kelemahan, yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya dapat mengurangi efisiensi parameter dan kelebihan metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu. Metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

3. *Random Effect Model (REM)*

REM diasumsikan bahwa pengambilan sampel dilakukan secara acak dari suatu populasi. Model ini merupakan penyempurnaan dari FEM yang mengalami ketidakpastian. Model ini memperhitungkan bahwa error term mungkin berkorelasi atau dengan kata lain dianggap saling berkesinambungan sepanjang

time series dan cross section. Keunggulan dari metode ini adalah parameter yang lebih sedikit sehingga model yang dibentuk akan memiliki derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang lebih banyak dibandingkan dengan *Fixed Effect Model*.

3.5.5. Pemilihan Model Data Panel

Menurut Muhammad Iqbal (2015), ada tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel. Pertama, Uji Chow digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect Model* atau metode *Fixed Effect Model*. Kedua, Uji Hausman yang digunakan untuk memilih antara metode *Fixed Effect Model* atau metode *Random Effect Model*. Ketiga, Uji Lagrange Multiplier (LM) digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect Model* atau *Random Effect Model*.

1. Uji Chow (F Test)

Chow-Test atau uji signifikansi *Fixed Effect* bertujuan untuk menguji/membandingkan arau memilih model mana yang terbaik untuk digunakan, apakah *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Dasar kriteria uji Chow-Test adalah :

1. Jika nilai probabilitas untuk *cross section* $F \geq 0.05$ (nilai signifikan), maka H_0 diterima, sehingga model yang sesuai untuk digunakan adalah *Common Effect Model*.
2. Jika nilai probabilitas untuk *cross section* $F \leq 0.05$ (nilai signifikan), maka H_0 ditolak, sehingga model yang sesuai untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

2. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Hausman Test dilakukan untuk membandingkan model mana yang terbaik antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Dasar kriteria pengujian Hausman-Test adalah :

1. Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* ≥ 0.05 (nilai signifikan), maka H_0 diterima, sehingga model yang sesuai untuk digunakan adalah *Random Effect Model*.
2. Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* ≤ 0.05 (nilai signifikan), maka H_0 ditolak, sehingga model yang sesuai untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

3. Uji Lagrange Multiplier

Dilakukan untuk mengetahui apakah *Random Effect Model* lebih baik dari *Common Effect Model* untuk digunakan dalam regresi data panel. Dasar kriteria pengujian Lagrange Multiplier adalah :

1. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai statistik *chi-square* sebagai nilai kritis dan *p-value* signifikan $< 0,05$ dan maka H_0 ditolak. Artinya estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah *Random Effect Model*.
2. Jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai statistik *chi-square* sebagai nilai kritis dan *p-value* $> 0,05$ dan maka H_0 diterima. Artinya, estimasi yang paling tepat untuk model regresi data panel adalah *Common Effect Model*.

3.5.6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk melihat kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih dan menunjukkan arah hubungan variabel dependen dengan variabel independen. Uji hipotesis menggunakan 3 tahap yaitu, uji parsial (uji t), uji simultan (uji-f), dan uji koefisien determinasi (R^2).

1. Uji Statistik t (Uji t-Test)

Menurut Ghazali (2016) uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individu dalam menerangkan variabel dependen. Uji statistik t dapat dilakukan dengan melihat probability value (sig). Apabila nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 diterima atau H_a diterima (terdapat pengaruh secara parsial atau individual) dan apabila nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak (tidak terdapat pengaruh secara parsial atau individual).

2. Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Uji f dilakukan dengan cara menggunakan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini digunakan dengan melibatkan nilai probabilitasnya. Apabila probabilitas < dari 0,05 maka H_0 diterima atau H_a diterima (terdapat pengaruh secara simultan) dan apabila probabilitas > 0,05, maka H_0 ditolak atau H_a diterima (tidak terdapat pengaruh secara simultan).

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Ghozali (2016) menyatakan bahwa Koefisien Determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah berkisar antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil maka kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Apabila nilai determinasi R^2 semakin mendekati 1 maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen