

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu atribut, sifat, nilai, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, dianalisis dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2024:68).

Objek dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio*, *Total Asset Turnover* dan *Return On Assets*. Dimana *Debt to Equity Ratio* dan *Total Asset Turnover* merupakan variabel independen dan *Return on Assets* berperan sebagai variabel dependen. Sedangkan subjek penelitiannya adalah Emiten Sektor *Retailing* yang terdaftar di BEI Periode 2012-2024.

3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

3.1.1.1 Emiten Sektor *Retailing* yang Terdaftar di BEI

Industri ritel di Indonesia telah mengalami perjalanan panjang seiring dengan dinamika pertumbuhan ekonomi dan perkembangan pasar modal. Cikal bakal pasar modal Indonesia sebenarnya telah ada sejak zaman kolonial Belanda, dengan berdirinya bursa efek pertama di Batavia pada tahun 1912. Namun, aktivitas ini sempat terhenti karena berbagai konflik politik dan ekonomi. Barulah pada tahun 1977, pemerintah Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal, menandai awal dari era baru bagi berbagai sektor industri, termasuk ritel, untuk memperoleh pendanaan melalui penawaran saham kepada publik.

Masuknya sektor *retailing* ke Bursa Efek Indonesia mulai terlihat pada era 1990-an. Masa itu ditandai oleh pertumbuhan ekonomi yang cukup stabil,

urbanisasi yang pesat, serta meningkatnya kelas menengah yang mendorong permintaan terhadap produk-produk konsumsi. Perusahaan-perusahaan ritel modern pun mulai bermunculan dan memanfaatkan momentum ini untuk ekspansi. Salah satu strategi yang digunakan adalah dengan mencatatkan saham mereka di BEI agar mendapatkan tambahan modal.

Memasuki dekade 2010-an, sektor ritel Indonesia mulai menghadapi tantangan baru seiring kemunculan teknologi digital dan platform e-commerce. Kebiasaan belanja masyarakat pun mulai bergeser ke arah online, sehingga perusahaan ritel harus beradaptasi. Transformasi ini makin dipercepat oleh pandemi COVID-19 pada tahun 2020, yang memaksa pelaku industri untuk mengembangkan sistem penjualan daring, layanan antar, dan strategi omnichannel (penggabungan antara kanal fisik dan digital) untuk mempertahankan eksistensi mereka di tengah krisis. Hingga saat ini, sektor ritel di BEI dikategorikan dalam sektor *Consumer Cyclical*s, sub-sektor *Retailing*.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data untuk tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan pernyataan tersebut ada beberapa kata kunci mengenai metode penelitian yang harus dipahami yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan (Sugiyono, 2024:2).

3.2.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono (2024:16) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian berlandaskan pada

filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Berikutnya pendekatan deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum.

Model penelitian ini dipilih karena dapat mendeskripsikan data secara sistematis, faktual serta akurat mengenai fakta serta hubungan antar fenomena yang diteliti.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan suatu tindakan dalam membuat batasan-batasan yang akan digunakan dalam analisis. Adapun yang akan dianalisis adalah hubungan antara variabel bebas (variabel independen) dengan variabel terikat (variabel dependen).

1. Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi variabel terikat, baik secara positif atau negatif (Sugiyono, 2024:69). Adapun variabel bebas pada penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio* (X_1) dan *Total Assets Turnover* (X_2)
2. Variabel terikat merupakan variabel yang menjadi perhatian utama peneliti. Variabel terikat merupakan akibat dari variabel bebas karena ada suatu tindakan (Sugiyono, 2024:69). Variabel terikat pada penelitian ini adalah *Return on Asset* (ROA).

Untuk lebih jelasnya mengenai variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Skala
<i>Debt to Equity Ratio (X₁)</i>	<i>Debt to Equity Ratio</i> rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas. Kasmir (2019:158)	<i>Debt to Equity Ratio:</i> $DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Equity}}$ Kasmir (2019:157)	Rasio
<i>Total Asset Turnover (X₂)</i>	<i>Total Asset Turnover</i> rasio yang digunakan untuk mengukur perputaran semua aktiva yang dimiliki perusahaan dan mengukur berapa jumlah penjualan yang diperoleh dari tiap rupiah aktiva. Kasmir (2019:185)	<i>Total Asset Turnover:</i> $TATO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aset}}$ Kasmir (2019:185)	Rasio
<i>Return On Asset (Y)</i>	<i>Return On Asset</i> rasio yang menunjukkan hasil (<i>return</i>) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. Kasmir (2019:201)	<i>Return on Assets:</i> $ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$ Kasmir (2019:203)	Rasio

Sumber: Diolah Penulis

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan informasi dalam penyelesaian penelitian ini menggunakan prosedur pengumpulan data dengan teknik dokumentasi dan studi kepustakaan. Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, laporan kegiatan, foto, arsip, dokumen yang berbentuk tulisan maupun berbentuk gambar, dan data penelitian lain yang relevan (Sugiyono, 2024: 314). Studi kepustakaan data diperoleh dengan mempelajari literatur-literatur yang berkaitan dengan *Debt to Equity Ratio*, *Total Asset Turnover* dan *Return on Asset*.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh perusahaan. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan perusahaan yang telah dipublikasikan pada *website* masing-masing Perusahaan sektor *Retailing* dan melalui *website* Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi Menurut Sugiyono (2024:148), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi penelitian adalah perusahaan *Retailing* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2012-2024. Untuk mengetahui jumlah perusahaan tersebut, penulis memperoleh data dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1.	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.
2.	ASLC	Autopedia Sukses Lestari Tbk
3.	BABY	Multitrend Indo Tbk.
4.	BAUT	Mitra Angkasa Sejahtera Tbk.
5.	BOGA	Bintang Oto Global Tbk.
6.	CARS	Industri dan Perdagangan Bintraco Dharma Tbk.
7.	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.
8.	DEPO	Caturkarda Depo Bangunan Tbk.
9.	ECII	Electronic City Indonesia Tbk.
10.	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.
11.	ERAL	Sinar Eka Selaras Tbk.
12.	GLOB	Globe Kita Terang Tbk.

13.	IMAS	Indomobil Sukses International
14.	KLIN	Klinko Karya Imaji Tbk.
15.	LPPF	Matahari Departemen Store Tbk.
16.	MAPA	Map Aktif Adiperkasa Tbk.
17.	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.
18.	MKNT	Mitra Komunikasi Nusantara Tbk.
19.	MPMX	Mitra Pinasthika Mustika Tbk.
20.	PMJS	Putra Mandiri Jembar Tbk.
21.	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.
22.	SLIS	Gaya Abadi Sempurna Tbk.
23.	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.
24.	TELE	Tiphone Mobile Indonesia Tbk.
25.	TOOL	Rohartindo Nusantara Luas Tbk.
26.	TRIO	Trikomsel Oke Tbk.
27.	UFOE	Damai Sejahtera Abadi Tbk.
28.	YELO	Yelooo Integra Datanet Tbk.
29.	ZATA	Bersama Zatta Jaya Tbk.
30.	ZONE	Mega Perintis Tbk.

Sumber: Bursa Efek Indonesia

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2024:81) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang ada, sehingga untuk mengambil sampel harus menggunakan cara tertentu yang didasarkan oleh pertimbangan pertimbangan yang ada dengan kata lain, sampel adalah perwakilan dari populasi data yang digunakan untuk penelitian, yang kemudian hasilnya digeneralisasikan. Metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* data diperoleh dengan kriteria tertentu. Pada penelitian ini kriteria perusahaan yang menjadi sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan *retailing* yang terdaftar di BEI periode 2012-2024
2. Perusahaan *retailing* yang konsisten terdaftar di BEI selama periode 2012-2024.
3. Perusahaan *retailing* yang menyajikan laporan keuangan tahunan 2012-2024 dengan mata uang rupiah.

4. Perusahaan *retailing* yang *profitable* selama periode penelitian.

Berikut ini hasil seleksi sampel dengan metode *purposive sampling* dan daftar nama perusahaan yang menjadi sampel.

Tabel 3.3
Purposive Sampling

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan <i>retailing</i> yang terdaftar di BEI periode 2012-2024	30
2	Perusahaan <i>retailing</i> yang konsisten terdaftar di BEI selama periode 2012-2024	10
3	Perusahaan <i>retailing</i> yang menyajikan laporan keuangan tahunan 2012-2024 dengan mata uang rupiah.	10
4	Perusahaan <i>retailing</i> yang <i>profitable</i> selama periode penelitian	3
Total Sampel Perusahaan		3
Periode Penelitian		13
Jumlah Sampel Penelitian (13 x 3)		39

Sumber: Diolah Oleh Penulis

Berdasarkan teknik penarikan sampel beserta kriteria yang ditentukan diatas, maka diperoleh hasil bahwa 3 Perusahaan *retailing* yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian yang tercantum dalam tabel berikut ini:

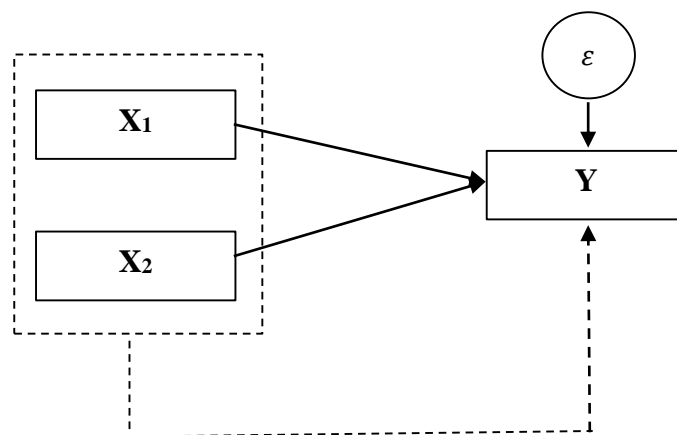
Tabel 3.4
Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.
2	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.
3.	ERAA	Erajaya Swasembada Tbk.

Sumber: Diolah Oleh Penulis

3.2.4 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2022:42) model penelitian merupakan pola pikir yang menghubungkan antara variabel yang diteliti yang mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis serta teknik statistik yang digunakan. Model penelitian yang digunakan yaitu sebagai berikut:



Keterangan:

X_1 = *Debt to Equity Ratio*

X_2 = *Total Assets Turnover*

Y = *Return On Assets*

ε = Faktor lain yang tidak diteliti tetapi berpengaruh terhadap variabel Y

—→ : Secara parsial

---→ : Secara simultan

Sumber: Diolah oleh penulis

Gambar 3.1
Model Penelitian

3.2.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019:320) analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis 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 akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga dapat dipahami oleh semua pihak.

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, dilakukan pengujian kuantitatif, serta dalam mengukur pengaruh secara parsial dan simultan antara variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan menggunakan metode statistik dan Regresi Data Panel, untuk perhitungan statistiknya penulis menggunakan program *E-Views 12*.

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Analisis Statistik Deskriptif yaitu penyajian tabel dan data dari masing-masing variabel secara sendiri-sendiri untuk melihat nilai rata-rata dan pertumbuhan dengan model analisis. Alat yang digunakan adalah rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum dan minimum.

3.2.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Analisis dengan menggunakan panel data adalah gabungan antara *time series* dan *cross section*, data *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu, sedangkan data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan satu waktu terhadap banyak individu. maka digunakan

model regresi linier data panel yang diformulasikan ke dalam persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (*Return On Asset*)

α = Konstanta

X_1 = Variabel X_1 (*Debt to Equity Ratio*)

X_2 = Variabel X_2 (*Total Asset Turnover*)

$\beta (1,2)$ = Koefisien regresi masing-masing variabel

e = Kesalahan pengganggu (*error term*)

i = Perusahaan

Terdapat tiga tahapan yang harus dilakukan dalam regresi data panel, yaitu sebagai berikut:

1. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Adapun persamaan regresi dalam model *common effect* dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + e_{it}$$

Keterangan:

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

α = Konstanta atau *intercept*

β_j = Parameter untuk variabel ke- j

X_{ji} = Variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* I

ϵ_{it} = Komponen *error* diwaktu t untuk unit *cross section* I

i t j = Urutan perusahaan yang diobservasi

t = *Time series* (urutan waktu)

j = Urutan variabel

2. *Fixed Effect Model*

Fixed Effect Model (FEM) pendekatan ini memberikan asumsi bahwa perbedaan individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Perbedaan intersep diperusahaan ini dapat terjadi karena perbedaan dari budaya kerja, manajerial dan insentif. Untuk mengestimasi dengan model ini biasanya digunakan teknik variabel dummy. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_{it} + X'_{it}\beta + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

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

α = Konstanta atau intercept

B_j = Parameter untuk variabel ke- j

X_{jit} = Variabel bebas j diwaktu t untuk unit *cross section* i

ϵ_{it} = Komponen error diwaktu t untuk unit *cross section* i

3. *Random Effect Model*

Random Effect Model (REM) model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan individu. Pada model ini perbedaan diakomodasikan oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effect* yakni menghilangkan

heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X'_{jit} + w_{it}$$

Keterangan:

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

α = Konstanta atau intercept

β_j = Parameter untuk variabel ke- j

X'_{jit} = Variabel bebas j di waktu t untuk unit cross section i

W_{it} = Komponen error gabungan

Untuk memilih model mana yang tepat bagi penelitian maka ada beberapa pengujian yang dapat dilakukan, diantaranya:

1. Uji Chow

Uji Chow adalah Pengujian untuk menentukan model *Common Effect* atau *Fixed effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis yang dibentuk dalam *uji chow* adalah sebagai berikut:

H_0 : model *common effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

H_a : model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*.

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima H_0 bila $p\text{-value} > (\alpha = 0,05)$

Tolak H_0 (terima H_a) bila $p\text{-value} < (\alpha = 0,05)$

2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Hipotesis yang dibentuk dalam uji hausman adalah sebagai berikut:

Ho: model *random effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

Ha: model *fixed effect* lebih baik dibandingkan model *random effect*.

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima Ho bila ρ -value $> (\alpha = 0,05)$

Tolak Ho (terima Ha) bila ρ - value $< \alpha$ (0,05)

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* digunakan untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Hipotesis yang digunakan dalam uji *Lagrange Multiplier* adalah sebagai berikut:

Ho: model *common effect* lebih baik dibandingkan model *fixed effect*.

Ha: model *random effect* lebih baik dibandingkan model *common effect*.

Dengan kriteria pengambilan keputusan:

Terima Ho bila ρ -value $> (\alpha = 0,05)$

Tolak Ho (terima Ha) bila ρ - value $< \alpha$ (0,05)

3.2.5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan analisis yang dilakukan untuk menilai apakah dalam sebuah model regresi linear *Ordinary Least Square* (OLS) terdapat masalah-masalah asumsi klasik atau tidak. Dimana uji asumsi klasik bertujuan untuk menilai

parameter penduga yang digunakan tidak bias serta untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan representatif atau tidak (Rifkhan, 2023:77). Ada beberapa pengujian yang harus dipenuhi yaitu sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menurut Rifkhan (2023:78), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Jika nilai residual tidak mengikuti distribusi normal maka uji statistik menjadi tidak valid untuk sampel kecil. Kriteria keputusan dalam uji normalitas adalah jika nilai signifikansi lebih besar 5% atau probabilitas lebih dari 0,05, data tersebut berdistribusi normal. Metode yang digunakan adalah metode *Jarque-Bera* (J-B) dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $J-B \text{ Stat} < 0,05$, artinya regresi tidak terdistribusi normal.
- b. Jika $J-B \text{ Stat} > 0,05$, artinya regresi terdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas diartikan sebagai suatu kondisi dimana terjadi korelasi atau hubungan yang kuat diantara variabel bebas yang diikutsertakan dalam pembentukan regresi linear. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Rifkhan, 2023:83). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika ada korelasi yang tinggi diantara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Cara mendeteksi adanya multikolinieritas dapat dilihat melalui matriks korelasi, dimana jika korelasi

masing-masing variabel bebas $>0,8$ maka terjadi multikolineritas, sedangkan jika koefisien korelasi masing-masing variabel bebas $<0,8$ maka tidak terjadi multikolineritas. itu juga dapat diketahui melalui nilai *Variance Inflation Factors* (VIF).

- Jika $VIF < 10$ atau nilai *Tolerance* > 0.01 , maka dinyatakan tidak terjadi multikolineritas.
- Jika $VIF > 10$ atau nilai *Tolerance* < 0.01 , maka dinyatakan terjadi multikolineritas.

3. Uji *Heteroskedastisitas*

Uji *heteroskedastisitas* digunakan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Rifkhan, 2023:85). Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut *homoskedastisitas*. Uji *heteroskedastisitas* dapat dipaparkan dalam dua jenis *output*, sebagai berikut:

1) *Output Graphic*

Deteksi *heteroskedastisitas* dapat dilakukan dengan metode *scatter plot* dengan memplotkan nilai ZPRED (nilai prediksi) dengan SRESID (nilai residualnya). Jika grafik tidak menunjukkan pola tertentu, maka kemungkinan tidak terjadi *heteroskedastisitas*.

2) *Output Statistic*

Jika pada metode Uji Glejser dengan dugaan jika nilai pada probabilitas p -value variabel $x > 0,05$ maka *heteroskedastisitas* tidak terjadi. Menurut Basuki & Prawoto (2016), Uji Asumsi klasik yang wajib dipenuhi untuk analisis regresi data panel dengan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) hanyalah uji *multikolinearitas* dan uji heterokedastisitas. Sedangkan dalam pendekatan *Generalized Least Square* (GLS) yang digunakan pada *Random Effect Model*, uji asumsi klasik ini dapat diabaikan.

4. Uji Autokorelasi

Menurut Rifkhan (2023:88), uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode -1 (sebelumnya). Apabila terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik dan tidak layak dipakai prediksi. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang terbebas dari autokorelasi. Salah satu ukuran untuk menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi adalah dengan uji Durbin-Watson, adapun kriteria yang diberlakukan adalah sebagai berikut:

- Bila $DW < dL$, berarti ada autokorelasi yang positif.
- Bila $DW > 4-dL$, berarti autokorelasi yang negatif.
- Bila $dU < DW < 4-dL$, berarti tidak ada autokorelasi positif atau negatif.
- Bila $4-dU < d < 4-dL$, berarti tidak dapat diambil kesimpulan.

3.2.5.4 Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan pengaruh variabel independen (*Debt to Equity Ratio* dan *Total Assets Turnover*) secara serentak terhadap variabel dependen (*Return on Assets*). Analisis koefisien determinasi merupakan pengkuadratan dari nilai korelasi (r^2). Nilai (r^2) yang kecil memiliki arti bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel independen amat terbatas (Ghozali, 2018:55). Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien Determinasi

r^2 = Koefisien Korelasi

Adapun kriteria untuk analisis koefisien yaitu sebagai berikut:

- Jika KD mendekati nol, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah.
- Jika KD mendekati satu, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

3.2.5.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan

(hipotesis) atau asumsi yang telah dibuat (Rifkhan, 2023:100). Uji ini juga dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen baik secara individual (parsial) atau secara keseluruhan (bersama-sama).

1. Penetapan Hipotesis Operasional

1) Pengujian Secara Parsial

$H_{01}: \beta_{YX1} = 0$: *Debt to Equity Ratio* secara parsial tidak berpengaruh terhadap *Return on Assets*

$H_{a1}: \beta_{YX1} > 0$: *Debt to Equity Ratio* secara parsial berpengaruh positif terhadap *Return on Assets*

$H_{02}: \beta_{YX2} = 0$: *Total Assets Turnover* secara parsial tidak berpengaruh terhadap *Return on Assets*

$H_{a2}: \beta_{YX2} > 0$: *Total Assets Turnover* secara parsial berpengaruh positif terhadap *Return On Assets*

2) Pengujian Secara Bersama-sama (Simultan)

$H_0 : \beta_{YX1} : \beta_{YX2} : \beta_{YX3} : \beta_{YX4} = 0$: *Debt to Equity Ratio* dan *Total Assets Turnover* secara bersama-sama tidak berpengaruh dan signifikan terhadap *Return on Assets*

$H_a : \beta_{YX1} : \beta_{YX2} : \beta_{YX3} : \beta_{YX4} \neq 0$: *Debt to Equity Ratio* dan *Total Assets Turnover* secara bersama-sama berpengaruh dan signifikan terhadap *Return on Assets*

2. Penetapan Tingkat Keyakinan (*Confidence Level*)

Pada penelitian ini tingkat keyakinan ditentukan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha (α) sebesar 5%. Penentuan *alpha* merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial yang dapat dipergunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

3. Penetapan Signifikansi

1) Secara Parsial (Uji t)

Uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara sendiri-sendiri dalam rangka menjelaskan variabel dependen (Rifkhan, 2023:101).

Uji t memerlukan perumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis *alternative* (H_a).

Pengujian koefisien regresi secara parsial menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{b_i - \beta_i}{(Se)_{b_i}}$$

Keterangan :

t = Nilai t hitung

B_i = Koefisien regresi variable ke-i

(Se) b_i = Standar eror koefisien regresi

Adapun kriteria penentuannya yaitu sebagai berikut:

- Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- Apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t \geq -t_{tabel}$, maka H_0 diterima, artinya variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2) Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Rifkhan (2023:103) berpendapat bahwa uji f ini juga merupakan pengujian yang dapat mengukur ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai *actual* melalui *goodness of fit*. Dengan menggunakan tingkat signifikansi 5%. Menurut Sugiyono (2022:192) uji signifikansi secara simultan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien Regresi Berganda

k = Jumlah Variabel Independen

n = Jumlah anggota sampel

Perumuskan kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya *Debt to Equity Ratio* dan *Total Assets Turnover* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets*.
- Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya *Debt to Equity Ratio* dan *Total Assets Turnover* secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets*.

4. Kaidah Keputusan

1) Secara Parsial

- Jika nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ dan nilai $prob < 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima.
- Jika nilai $T_{hitung} < T_{tabel}$ dan nilai $prob > 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak.

2) Secara Simultan

- Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai $prob < 0,05$ maka H_0 ditolak, H_a diterima.
- Jika nilai $T_{hitung} < T_{tabel}$ dan nilai $prob > 0,05$ maka H_0 diterima, H_a ditolak.

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian seperti pada tahapan di atas maka akan dilakukan analisis secara kuantitatif. Dari hasil analisis tersebut akan ditarik kesimpulan apakah hipotesis yang ditetapkan dapat diterima atau ditolak.

Untuk perhitungan menggunakan alat analisis E-Views 12