

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah perputaran kas, perputaran piutang, likuiditas dan profitabilitas. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu perusahaan sektor perindustrian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2020-2024. Data yang digunakan adalah data sekunder yang bersumber dari situs Bursa Efek Indonesia (BEI) (www.idx.co.id) dan *website* resmi perusahaan sektor perindustrian yang terdaftar.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian sangat diperlukan untuk mengetahui prosedur yang harus diikuti untuk memecahkan suatu permasalahan dari objek yang sedang diteliti. Pada dasarnya metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan pendekatan ilmiah, yang berarti bahwa penelitian ini didasarkan pada karakteristik keilmuan, seperti rasional, empiris dan sistematis (Sugiyono, 2023: 2).

3.2.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan metode penelitian survei pada perusahaan sektor perindustrian tahun 2020-2024.

Sugiyono (2023: 16) mendefinisikan metode penelitian kuantitatif adalah sebagai berikut:

“Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Metode penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar atau kecil, data yang dipelajari yaitu data yang diambil dari sampel yang berasal dari populasi tersebut, untuk menemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel (Sugiyono, 2023: 56).

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2023: 67) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, lalu ditarik kesimpulannya. Berdasarkan hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua variabel yaitu:

1. Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel (Sugiyono, 2023: 69). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel independen adalah Perputaran Kas (X_1), Perputaran Piutang (X_2) dan Likuiditas (X_3).
2. Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2023: 69). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel dependen adalah Profitabilitas (Y).

Untuk penjelasan lebih rinci mengenai operasionalisasi variabel dalam penelitian ini maka disajikan dalam bentuk tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
Perputaran Kas (X₁)	Perputaran kas merupakan perbandingan antara penjualan dengan rata-rata kas (Febriana <i>et al.</i> , 2021: 76).	Perputaran Kas $= \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata} - \text{Rata Kas}}$ (Febriana <i>et al.</i> , 2021: 77)	Rasio
Perputaran Piutang (X₂)	Perputaran piutang adalah rasio yang memberikan informasi mengenai kualitas piutang perusahaan dan kesuksesan perusahaan dalam mengumpulkan piutang (Fitriana, 2024: 42).	Perputaran Piutang $= \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata} - \text{Rata Piutang Usaha}}$ (Fitriana, 2024: 43)	Rasio
Likuiditas (X₃)	Likuiditas adalah rasio yang menggambarkan bagaimana kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban atau utang jangka pendeknya (Fitriana, 2024: 25).	<i>Current Ratio</i> $= \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Utang Lancar}} \times 100\%$ (Fitriana, 2024: 27)	Rasio
Profitabilitas (Y)	Profitabilitas merupakan rasio penilaian kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba dari pendapatan yang terkait dengan penjualan, aset, dan ekuitas atas dasar pengukuran tertentu (Fitriana, 2024: 45).	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$ (Fitriana, 2024: 47)	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data kuantitatif. Menurut Sahir (2022: 13) data kuantitatif adalah penelitian dengan alat untuk olah data menggunakan statistik, oleh karena itu data yang diperoleh dan hasil yang didapatkan berupa angka. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini diambil dari laporan keuangan tahunan yang diterbitkan masing-masing perusahaan. Sumber data dalam penelitian ini yaitu berasal dari *website* Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan *website* resmi setiap perusahaan yang menjadi subjek penelitian.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dari karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari lalu kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023: 126). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perusahaan sektor perindustrian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Adapun perusahaan sektor perindustrian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2020-2024 sebanyak 65 perusahaan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Populasi Penelitian

No	Kode	Perusahaan
1	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk.
2	AMIN	Ateliers Mecaniques D Indonesia Tbk.

3	APII	Arita Prima Indonesia Tbk.
4	ARNA	Arwana Citramulia Tbk.
5	ARKA	Arkha Jayanti Persada Tbk.
6	ASGR	Astra Graphia Tbk.
7	ASII	Astra International Tbk.
8	BHIT	MNC Asia Holding Tbk.
9	BINO	Perma Plasindo Tbk.
10	BLUE	Berkah Prima Perkasa Tbk.
11	BNBR	Bakrie & Brothers Tbk.
12	CAKK	Cahayaputra Asa Keramik Tbk.
13	CCSI	Communication Cable Systems Indonesia Tbk.
14	CRSN	Carsurin Tbk.
15	CTTH	Citatah Tbk.
16	DYAN	Dyandra Media International Tbk.
17	FOLK	Multi Garam Utama Tbk.
18	GPSO	Geoprima Solusi Tbk.
19	HEXA	Hexindo Adiperkasa Tbk.
20	HOPE	Harapan Duta Pertiwi Tbk.
21	HYGN	Ecocare Indo Pasifik Tbk.
22	IBFN	Intan Baru Prana Tbk.
23	ICON	Island Concepts Indonesia Tbk.
24	IKAI	Intikeramik Alamasri Industri Tbk.
25	IKBI	Sumi Indo Kabel Tbk.
26	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk.
27	INDX	Tanah Laut Tbk.
28	INTA	Intraco Penta Tbk.
29	JECC	Jembo Cable Company Tbk.
30	JTPE	Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.
31	KBLI	KMI Wire & Cable Tbk.
32	KBLM	Kabelindo Murni Tbk.
33	KIAS	Keramika Indonesia Asosiasi Tbk.
34	KING	Hoffmen Cleanindo Tbk.
35	KOBX	Kobexindo Tractors Tbk.
36	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.
37	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.
38	KUAS	Ace Oldfields Tbk.
39	LABA	Green Power Group Tbk.
40	LION	Lion Metal Works Tbk.
41	MARK	Mark Dynamics Indonesia Tbk.
42	MDRN	Modern Internasional Tbk.

43	MFMI	Multifiling Mitra Indonesia Tbk.
44	MHKI	Multi Hanna Kreasindo Tbk.
45	MLIA	Mulia Industrindo Tbk
46	MUTU	Mutuagung Lestari Tbk.
47	NAIK	Adiwarna Anugerah Abadi Tbk.
48	NTBK	Nusatama Berkah Tbk.
49	PADA	Personel Alih Daya Tbk.
50	PIPA	Multi Makmur Lemindo Tbk.
51	PTMP	Mitra Pack Tbk.
52	SCCO	Supreme Cable Manufacturing & Commerce Tbk
53	SINI	Singaraja Putra Tbk.
54	SKRN	Superkrane Mitra Utama Tbk.
55	SMIL	Sarana Mitra Luas Tbk.
56	SOSS	Shield On Service Tbk.
57	SPTO	Surya Pertiwi Tbk.
58	TIRA	Tira Austenite Tbk.
59	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk.
60	TRIL	Triwira Insanlestari Tbk.
61	UNTR	United Tractors Tbk.
62	VISI	Satu Visi Putra Tbk.
63	VOKS	Voksel Electric Tbk.
64	WIDI	Widiant Jaya Krenindo Tbk.
65	ZBRA	Dosni Roha Indonesia Tbk.

Sumber: www.idx.co.id (diolah penulis, 2025)

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2023: 127). Maksudnya adalah jika populasi terlalu besar dan tidak memungkinkan bagi penulis untuk mengkaji seluruhnya karena kendala tertentu, maka sampel dapat diambil dari populasi tersebut untuk mewakili keseluruhan.

Teknik penentuan sampel (*sampling*) merupakan teknik pengambilan sampel, yang pada dasarnya terbagi menjadi dua yaitu *probability sampling* dan

nonprobability sampling. *Probability sampling* yaitu memberikan peluang yang sama pada setiap anggota populasi untuk menjadi sampel. Sedangkan *nonprobability sampling* yaitu tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk menjadi sampel (Sugiyono, 2023: 128).

Dalam penelitian ini penulis memilih teknik *nonprobability sampling* dengan menggunakan *purposive sampling* untuk menentukan sampel. Menurut Sugiyono (2023: 133) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Adapun kriteria perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor perindustrian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2020-2024.
2. Perusahaan sektor perindustrian yang mempublikasikan laporan keuangan atau *annual report* lengkap selama tahun 2020-2024.
3. Perusahaan sektor perindustrian yang mendapatkan laba berturut-turut selama tahun 2020-2024.

Tabel 3.3
Proses Seleksi Penentuan Sampel Penelitian

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan sektor perindustrian yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2020-2024	65
2	Perusahaan sektor perindustrian yang tidak mempublikasikan laporan keuangan atau <i>annual report</i> secara lengkap tahun 2020-2024	(10)
3	Perusahaan sektor perindustrian yang tidak mendapatkan laba berturut-turut selama tahun 2020-2024	(34)
Jumlah Sampel		21
Jumlah Data (21 Perusahaan x 5 Tahun)		105

Berdasarkan kriteria di atas, diperoleh sampel penelitian dari populasi yang berjumlah 65 perusahaan menjadi 21 perusahaan yang memenuhi kriteria, yang disajikan pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4
Sampel Penelitian

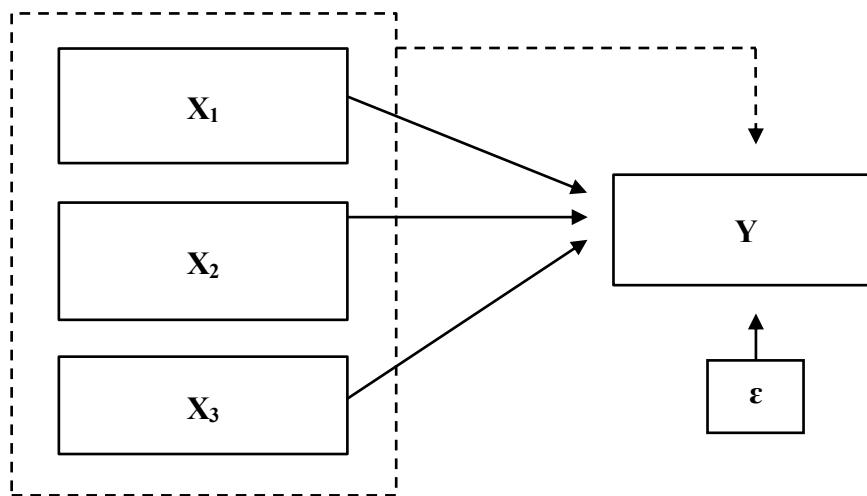
No	Kode	Perusahaan
1	APII	Arita Prima Indonesia Tbk.
2	ARNA	Arwana Citramulia Tbk.
3	ASGR	Astra Graphia Tbk.
4	ASII	Astra International Tbk.
5	BHIT	MNC Asia Holding Tbk.
6	BLUE	Berkah Prima Perkasa Tbk.
7	HEXA	Hexindo Adiperkasa Tbk.
8	HYGN	Ecocare Indo Pasifik Tbk.
9	IMPC	Impack Pratama Industri Tbk.
10	JTPE	Jasuindo Tiga Perkasa Tbk.
11	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.
12	KUAS	Ace Oldfields Tbk.
13	MARK	Mark Dynamics Indonesia Tbk.
14	MFMI	Multifiling Mitra Indonesia Tbk.
15	NTBK	Nusatama Berkah Tbk.
16	PTMP	Mitra Pack Tbk.
17	SCCO	Supreme Cable Manufacturing & Commerce Tbk.
18	SKRN	Superkrane Mitra Utama Tbk.
19	SOSS	Shield On Service Tbk.
20	SPTO	Surya Pertiwi Tbk.
21	UNTR	United Tractors Tbk.

Sumber: www.idx.co.id (diolah penulis, 2025)

3.2.4 Model Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif yang dilandasi pada suatu asumsi bahwa suatu gejala itu dapat diklasifikasikan dan hubungan gejala bersifat kausal (sebab akibat), maka penulis dapat melakukan penelitian dengan memfokuskan kepada beberapa variabel saja. Pola hubungan antara variabel yang akan diteliti tersebut selanjutnya disebut paradigma atau model penelitian (Sugiyono, 2023: 72).

Dalam penelitian ini, paradigma atau model penelitian yang digunakan melibatkan dua variabel, yaitu variabel independen atau bebas yaitu Perputaran Kas (X_1), Perputaran Piutang (X_2) dan Likuiditas (X_3), sedangkan variabel dependen atau terikat yaitu Profitabilitas (Y). Maka model penelitian yang telah dirancang adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Model Penelitian

Keterangan:

X_1 = Perputaran Kas

X_2 = Perputaran Piutang

X_3 = Likuiditas

Y = Profitabilitas

ϵ = Faktor lain yang tidak diteliti

—→ = Secara parsial

- - - → = Secara simultan

3.2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang meliputi proses pengelompokkan data sesuai dengan variabel penelitian dan karakteristik responden, penyusunan data ke dalam bentuk tabel berdasarkan variabel dari seluruh responden, penyajian data untuk setiap variabel yang diteliti, serta pelaksanaan perhitungan guna menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan (Sugiyono, 2023: 206). Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel. Dalam pengolahan datanya, penulis menggunakan *software EViews 13* sebagai alat analisis data secara statistik.

3.2.5.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau mengilustrasikan data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum (Sugiyono, 2023: 206).

3.2.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan metode yang digunakan untuk memodelkan pengaruh variabel prediktor terhadap variabel respon dalam beberapa sektor yang diamati dari suatu objek penelitian selama periode waktu tertentu. Data panel merupakan gabungan antara data *cross section* (silang) dan *time series* (runtun waktu) (Kartiningrum *et al.*, 2022: 51). Model persamaan regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel Dependen (Profitabilitas)

α = Konstanta

X₁ = Variabel Independen 1 (Perputaran Kas)

X₂ = Variabel Independen 2 (Perputaran Piutang)

X₃ = Variabel Independen 3 (Likuiditas)

$\beta_{(1,2,3)}$ = Koefisien masing-masing variabel

e = *Error Term*

t = Waktu

i = Perusahaan

3.2.5.2.1 Metode Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Kartiningrum *et al.* (2022: 52) analisis regresi data panel dapat dilakukan dalam beberapa pendekatan:

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common effect model (CEM) merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu. Persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_i X_{it} + e_{it}$$

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Model ini mengasumsikan bahwa individu atau perusahaan memiliki intersep yang berbeda tetapi memiliki slope regresi yang sama. Suatu individu atau perusahaan memiliki intersep yang sama besar untuk setiap perbedaan waktu demikian juga dengan koefisien regresinya yang tetap dari waktu ke waktu (*time invariant*). Untuk membedakan antara individu atau perusahaan dan perusahaan lainnya digunakan variabel *dummy* (variabel contoh/semu) sehingga metode ini sering disebut *Least Square Dummy* (LSDV). Persamaan model ini menjadi:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_{it} + \beta_2 d_{1t} + \beta_3 d_{2t} + \beta_4 d_{3t} + e_{it}$$

3. *Random Effect Model* (REM)

Model ini mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep, tetapi intersep tersebut bersifat random atau stokastik. Model ini juga disebut dengan *error component model* (ECM) atau teknik *generalized least square* (GLS). Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\beta_{0i} = \beta_0 + u_i$$

Dimana β_0 menunjukkan parameter yang tidak diketahui, yang merupakan rerata intersep sedangkan u_i adalah residual yang bersifat random sehingga model *random effect* adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_i X_{it} + v_{1t}$$

$$v_{1t} = e_{it} + u_i$$

3.2.5.2.2 Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Sugiyanto *et al.* (2022: 104) untuk memilih model yang paling tepat terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, antara lain:

1. Uji Chow

Uji chow dilakukan untuk menentukan model yang paling tepat digunakan antara *common effect model* (CEM) atau *fixed effect model* (FEM).

Hipotesis dalam pengujian uji chow yaitu:

H_0 : Model mengikuti *common effect*

H_1 : Model mengikuti *fixed effect*

Jika nilai probabilitas $F < 0,05$, maka model yang sebaiknya digunakan yaitu *fixed effect* (H_0 ditolak). Sedangkan jika nilai probabilitas $F > 0,05$, maka model yang sebaiknya digunakan adalah *common effect* (H_1 ditolak).

2. Uji Hausman

Uji hausman dilakukan untuk menentukan model yang paling tepat digunakan antara *fixed effect model* (FEM) atau *random effect model* (REM).

Hipotesis dalam pengujian uji hausman yaitu:

H_0 : Model mengikuti *random effect*

H_1 : Model mengikuti *fixed effect*

Jika nilai *Prob. Cross-section random* $< 0,05$, maka model yang sebaiknya digunakan adalah *fixed effect* (H_0 ditolak), sehingga tidak perlu dilanjutkan dengan uji selanjutnya yaitu uji *lagrange multiplier*. Sedangkan jika nilai *Prob. Cross-section random* $> 0,05$, maka model yang sebaiknya

digunakan yaitu *random effect* (H_1 ditolak), sehingga perlu uji lagrange multiplier.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier dilakukan untuk menentukan model yang paling tepat digunakan antara *random effect model* (REM) atau *common effect model* (CEM). Hipotesis dalam pengujian uji *lagrange multiplier* yaitu:

H_0 : Model mengikuti *random effect*

H_1 : Model mengikuti *common effect*

Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan* $< 0,05$ berarti model *random effect* lebih baik dari model *common effect* (H_1 ditolak), sedangkan jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan* $> 0,05$ berarti model *common effect* lebih baik dari model *random effect* (H_0 ditolak).

3.2.5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linier berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS) serta bertujuan untuk memastikan persamaan regresi yang difungsikan tepat dan valid. Melakukan uji asumsi sebelum uji hipotesis dianggap sebagai salah satu syarat yang harus dilakukan pada penelitian kuantitatif (Syarifuddin & Saudi, 2022: 63). Uji asumsi klasik yang dipakai adalah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Menurut Ghazali (2021: 196) uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi nilai residual berdistribusi normal. Model regresi yang baik ialah model yang memiliki residu dan terdistribusi

secara normal. Oleh karena itu, uji normalitas dilakukan untuk nilai residual, bukan untuk variabel penelitian (Syarifuddin & Saudi, 2022: 66). Dalam memeriksa apakah distribusi dalam model regresi normal atau tidak, maka digunakan uji *Jarque-Bera*. Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai probabilitas *Jarque-Bera* $> 0,05$ maka data residual berdistribusi normal.

Namun demikian, apabila hasil uji normalitas menunjukkan data residual tidak berdistribusi normal dengan *Jarque-Bera* $< 0,05$, maka model regresi masih dapat digunakan selama jumlah sampel penelitian tergolong besar. Hal ini sejalan dengan *central limit theorem* yang menyatakan bahwa apabila jumlah data sampel lebih dari 30 ($n > 30$), maka distribusi data dapat dianggap normal dan dapat dilakukan uji selanjutnya (Dielman, 2001: 37).

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. (Ghozali, 2021: 157). Jika terdapat korelasi yang tinggi antara variabel independen, hubungan dengan variabel independen serta variabel dependen akan terganggu (Syarifuddin & Saudi, 2022: 67). Pendeteksian multikolinearitas dapat dilihat melalui matriks korelasi, nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factors*). Jika nilai korelasi berada di atas 0,90 maka model diduga mengalami masalah multikolinearitas. Sedangkan untuk nilai *cut off* yang umum digunakan untuk mengetahui adanya multikolinearitas yaitu nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 (Ghozali, 2021: 157).

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2021: 178) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk menguji heteroskedastisitas yaitu menggunakan uji glejser. Jika hasil signifikansi $> 0,05$, maka model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya, serta hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena gangguan pada individu/kelompok cenderung mempengaruhi gangguan pada individu/kelompok lainnya (Ghozali, 2021: 162).

Menurut Baidowi *et al.* (2024: 224) pendeteksian autokorelasi dapat diuji menggunakan *Durbin-Watson* (DW) dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a. Jika nilai D-W di bawah -2, berarti ada autokorelasi positif.
- b. Jika nilai D-W diantara -2 sampai +2, berarti tidak ada autokorelasi.
- c. Jika nilai D-W di atas +2, berarti ada autokorelasi negatif.

3.2.5.4 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel-variabel dependen. Dalam

hal ini, uji koefisien determinasi mencoba untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model untuk menerangkan pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu, atau $0 \leq R^2 \leq 1$ (Ghozali, 2021: 147). Dengan kata lain, jika nilai R^2 mendekati 0, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah. Sebaliknya, jika nilai R^2 mendekati satu, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi. Menurut Sahir (2022: 54) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

r^2 = Koefisien korelasi dikuadratkan

3.2.5.5 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang sedang diteliti, dan diuji kembali untuk menarik kesimpulan dari data yang ada (Sugiyono, 2023: 99). Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan beberapa langkah yaitu adanya penetapan hipotesis operasional, penetapan tingkat keyakinan, uji signifikansi, juga proses terakhir yakni keputusan dan penarikan kesimpulan. Beberapa langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a) Hipotesis Parsial

$H_{01} : \beta_{XY_1} = 0 :$ Perputaran kas tidak berpengaruh positif terhadap Profitabilitas

- $H_{a1} : \beta_{XY_1} > 0 :$ Perputaran kas berpengaruh positif terhadap Profitabilitas
- $H_{02} : \beta_{XY_2} = 0 :$ Perputaran piutang tidak berpengaruh positif terhadap Profitabilitas
- $H_{a2} : \beta_{XY_2} > 0 :$ Perputaran piutang berpengaruh positif terhadap Profitabilitas
- $H_{03} : \beta_{XY_3} = 0 :$ Likuiditas tidak berpengaruh positif terhadap Profitabilitas
- $H_{a3} : \beta_{XY_3} > 0 :$ Likuiditas berpengaruh positif terhadap Profitabilitas

b) Hipotesis Simultan

- $H_0 : \beta_{YX_1} : \beta_{YX_2} : \beta_{YX_3} = 0 :$ Perputaran kas, perputaran piutang dan likuiditas secara simultan tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.
- $H_a : \beta_{YX_1} : \beta_{YX_2} : \beta_{YX_3} \neq 0 :$ Perputaran kas, perputaran piutang dan likuiditas secara simultan berpengaruh terhadap profitabilitas.

2. Penetapan Tingkat Keyakinan

Tingkat keyakinan dalam penelitian ini ditentukan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha (α) sebesar 5% (0,05). Penentuan alpha (α) sebesar 5% (0,05) merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial, yang dapat dipergunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

3. Penetapan Signifikansi

a) Secara Parsial

Uji parsial atau uji t merupakan pengujian kepada koefisien regresi secara parsial, untuk mengetahui signifikansi secara parsial atau masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat (Sahir, 2022:53). Dengan kriteria pengujian yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $t < (\alpha = 0,05)$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel dependen berpengaruh dan signifikan terhadap variabel independen.
- 2) Jika nilai signifikansi $t > (\alpha = 0,05)$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel dependen tidak berpengaruh dan tidak signifikan terhadap variabel independen.

b) Secara Simultan

Uji F dipakai untuk mengenali terdapat atau tidaknya pengaruh dengan cara bersama-sama (simultan) variabel independen terhadap variabel dependen (Sahir, 2022:53). Dengan kriteria pengujian yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi $F < (\alpha = 0,05)$ atau $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara simultan variabel dependen berpengaruh dan signifikan terhadap variabel independen.
- 2) Jika nilai signifikansi $F > (\alpha = 0,05)$ atau $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara simultan variabel dependen tidak berpengaruh dan tidak signifikan terhadap variabel independen.

4. Kaidah Keputusan

a) Secara Parsial

Kaidah keputusan untuk hipotesis secara parsial adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $t < (\alpha = 0,05)$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai signifikansi $t > (\alpha = 0,05)$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

b) Secara Simultan

Kaidah keputusan untuk hipotesis secara simultan adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $F < (\alpha = 0,05)$ atau $f_{hitung} > f_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai signifikansi $F > (\alpha = 0,05)$ atau $f_{hitung} < f_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penulis akan melakukan analisa secara kuantitatif dengan pengujian seperti pada tahapan di atas. Dari hasil tersebut akan ditarik suatu kesimpulan yaitu mengenai hipotesis yang ditetapkan tersebut diterima atau ditolak.