

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Unit Analisis, Populasi dan Sampel

3.1.1 Unit Analisis

Objek pada penelitian ini akan difokuskan pada tiga faktor utama, yaitu *capital structure*, *liquidity*, dan *tangibility* terhadap profitabilitas perusahaan. Data yang digunakan ialah data perusahaan dari sektor konstruksi bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2017 hingga 2019. Sampel akan dibagi menjadi dua kelompok: sampel selama pandemi, yang mencakup data dari tahun 2020 hingga 2022, selama pandemi COVID-19, dan sampel sebelum pandemi, yang mencakup data dari tahun 2017 hingga 2019, sebelum pandemi COVID-19. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laporan tahunan dan keuangan dari semua perusahaan di industri konstruksi. Sumber informasi ini termasuk situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI), www.idx.co.id, serta situs resmi masing-masing perusahaan terkait, www.emiten.kontan.co.id, dan perusahaan tersebut sendiri.

3.1.2 Populasi

Menurut Bell et al. (2022), "*population is a collection of all cases that share some common characteristics and are analyzed in a research study*". Populasi juga didefinisikan sebagai mengemukakan bahwa "Populasi merupakan wilayah generalisasi atas: objek/ subyek yang

mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2018). Penelitian ini mengacu pada semua perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2017 hingga 2022.

3.1.3 Sampel

Menurut Creswell (2022), “*Sampel adalah sekelompok individu, peristiwa, atau objek yang dipilih dari populasi yang lebih besar untuk mewakili karakteristik umum dari populasi tersebut.*” Dengan kata lain, pemilihan sampel memerlukan perhatian karena sampel merupakan representasi dari populasi secara keseluruhan. Oleh karena itu, beberapa metode penentuan sampel harus dipertimbangkan secara cermat. Untuk penelitian ini, metode *purposive sampling* digunakan. Metode ini memilih sampel penelitian berdasarkan kriteria tertentu. Ini menunjukkan bahwa sampel yang digunakan dipilih berdasarkan parameter yang telah ditetapkan sebelumnya.

Adapun kriteria yang akan di jadikan sampel penelitian adalah sebagai berikut.

1. Perusahaan subsektor konstruksi bangunan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan atau pada tahun 2017 – 2022.
2. Perusahaan tersebut memiliki laporan keuangan selama periode pengamatan atau pada tahun 2017 – 2022.

Tabel 3.1 Kriteria Purposive Sampling

No.	Kriteria Sampel Penelitian	Jumlah
1	Perusahaan subsektor konstruksi yang terdaftar pada BEI periode pengamatan dari tahun 2017 – 2022	25
2	Perusahaan tidak memiliki laporan keuangan selama periode pengamatan dari tahun 2017 – 2022	(10)
Total Sampel Penelitian		15

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan kriteria sampling tersebut di dapat 15 perusahaan dengan jumlah n sampel sebanyak 90 ($15 \times 6 = 90$). Berikut ada 15 perusahaan yang masuk pada sampel penelitian ini:

Tabel 3.2 Sampel Perusahaan Subsektor Konstruksi Bangunan

No.	Nama Perusahaan	Kode Emiten
1	PT Acset Indonusa Tbk	ACST
2	PT Adhi Karya (Persero) Tbk	ADHI
3	PT Bukaka Teknik Utama Tbk	BUKK
4	PT Nusa Konstruksi Enjiniring Tbk	DGIK
5	PT Jaya Konstruksi Manggala Pratama Tbk	JKON
6	PT Nusa Raya Cipta Tbk	NRCA
7	PT Paramita Bangun Sarana Tbk	PBSA
8	PT PP Presisi Tbk	PPRE
9	PT Pembangunan Perumahan (Persero)	PTPP
10	PT Surya Semesta Internusa Tbk	SSIA
11	PT Totalindo Eka Persada Tbk	TOPS
12	PT Total Bangun Persada Tbk	TOTL
13	PT Wijaya Karya Bangunan Gedung Tbk	WEGE
14	PT Wijaya Karya (Persero) Tbk	WIKA
15	PT Waskita Karya (Persero) Tbk	WSKT

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk penelitian ini, peneliti akan menggunakan data sekunder, yang berarti data tidak dikumpulkan langsung oleh peneliti. Ini adalah data yang diperoleh dari laporan keuangan Bursa Efek Indonesia dari tahun 2020 hingga 2022, dengan perbandingan dari tahun 2017 hingga 2019. *Website*

resmi yang dimaksud adalah situs web resmi Bursa Efek Indonesia, *www.idx.co.id*, atau situs web resmi masing-masing emiten, *www.emiten.kontan.co.id*. Selain itu, peneliti menggunakan informasi dan teori-teori yang bersumber dari referensi buku, jurnal dan sebagainya sebagai pembanding juga dasar pada penelitian ini.

3.3 Operasional Variabel

Berikut adalah definisi dari setiap variabel penelitian yang mencakup variabel dependen dan independen.

1. Variabel dependen (Terikat)

Variabel dependen atau variabel terikat adalah suatu kondisi yang menjadi akibat adanya variabel independent atau bebas. Variabel dependen ini menjadi informasi atau data tentang perubahan pada subjek mengenai keberadaan setelah menerapkan variabel bebas (Sugiyono, 2018). Variabel terikat pada penelitian ini adalah *profitability*.

Profitability adalah kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba, yang dapat diukur dari keuntungan yang dihasilkannya (Supriyono, 2010).

$$ROA = \frac{Net\ Profit}{Total\ Asset}$$

2. Variabel independent (Bebas)

Variabel yang muncul dan berpotensi mengubah kondisi atau nilai tertentu disebut variabel independen atau variabel bebas (Trijahjo,

2019). Dikatakan variabel bebas bukan berarti karena bisa terlepas dari variabel terikat, namun kedua variabel tersebut saling berkaitan. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu:

a. *Capital structure*

Capital structure ialah suatu hubungan antara hutang jangka panjang dan modal perusahaan untuk menjalankan operasional perusahaan dalam jangka waktu yang cukup lama (Ariyanti, 2019).

$$DAR = \frac{Total\ Debt}{Total\ Asset}$$

b. *Liquidity*

Liquidity yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya, yang ditunjukkan oleh hubungan antara ketersediaan kas perusahaan dan aset jangka pendek lainnya (Ariyanti, 2019).

$$Current\ ratio = \frac{Current\ Asset}{Current\ Liabilities}$$

c. *Tangibility*

Tangibility menunjukkan banyaknya aktiva tetap dan modal kerja yang *relative* kecil, yang dapat mengurangi kemampuan perusahaan dalam rangka mempertahankan persediaan dan membawa piutang (Ariyanti, 2019).

$$Tang = \frac{Fixed\ Asset}{Total\ Asset}$$

3.4 Teknik Analisis

Peneliti memilih pendekatan penelitian asosiatif untuk melihat bagaimana variabel berhubungan satu sama lain. Ini dilakukan karena data yang tersedia dalam bentuk angka (data sekunder) sehingga digunakan analisis kuantitatif. Untuk menganalisis data ini, peneliti menggunakan model regresi data panel yang menggabungkan data *cross-section* dan *time series*. Selanjutnya, data diolah dan dianalisis menggunakan E-Views 12 SV.

3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif akan memberikan gambaran berupa deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum dan minimum, *sum*, *range*, hingga distribusi kemiringan. Analisis tersebut dilakukan untuk memberikan informasi tentang data yang dimiliki, namun tidak untuk dilakukan pengujian dalam hipotesis (Ghozali, 2016).

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *Ordinary Least Square* (OLS). Uji ini dilakukan untuk memperoleh hasil regresi yang dapat dipertanggungjawabkan dan mempunyai hasil yang pasti. Uji asumsi klasik yang sering digunakan yaitu Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Dalam model regresi, Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel pengganggu atau residual terdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Oleh karena itu, Uji Normalitas dilakukan pada nilai residual, bukan pada variabel lainnya. Jika taraf signifikan $> 0,05$ maka model memiliki distribusi normal, dan jika taraf signifikan $< 0,05$, maka model tidak memiliki distribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk menentukan apakah ada korelasi yang signifikan antara variabel bebas (independen) dalam model regresi linear berganda (Gozhali, 2016). Model regresi gagal jika ada korelasi di antara variabel independen. Selain itu, hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas berubah.

Variance Inflation Factor (VIF) adalah alat statistik yang umum digunakan untuk mengevaluasi gangguan multikolinearitas. Nilai VIF menunjukkan hubungan antar variabel. Multikolinearitas tidak terjadi pada saat $VIF \leq 10,00$ dan multikolinearitas terjadi pada data yang diuji ketika nilai $VIF \geq 10,00$.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah ada ketidaksamaan dalam variasi antara residual satu pengamatan dan residual pengamatan lain dalam model regresi (Gozhali, 2016). Homoskedastisitas terjadi ketika perbedaan residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, sedangkan heteroskedastisitas terjadi ketika perbedaan tersebut berbeda. Heteroskedastisitas tidak terjadi adalah ciri model regresi yang baik. Alat ini digunakan untuk mengidentifikasi heteroskedastisitas melalui metode *scatter plot*. Ini melakukannya dengan memplotkan ZPRED (nilai prediksi), dengan SRESID (nilai residualnya). Namun, Uji *Glejser*, *Park*, dan *White* adalah contoh uji statistik yang dapat digunakan.

3.4.3 Analisis Regresi Data Panel

Data panel terdiri dari gabungan data *time series* dan *cross section* atau data yang diambil dari waktu ke waktu. Regresi data panel menggabungkan antara *time series* dan *cross section*. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data panel sehingga regresi menggunakan *software* E-views 12 SV. Berikut model regresi data panel yang digunakan pada penelitian ini:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 DAR_{it} + \beta_2 Current\ ratio_{it} + \beta_3 Tang_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$Tobin's\ Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 DAR_{it} + \beta_2 Current\ ratio_{it} + \beta_3 Tang_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

ROA_{it} dan $Tobin's Q_{it}$ = *Profitability*

DAR (*Debt to Assets Ratio*) = *Capital structure*

Current ratio = *Liquidity*

$Tang$ = *Tangibility*

β_0 = Nilai variabel jika X bernilai nol

$\beta_1, \beta_2,$ dan β_3 = Nilai arah sebagai penentu nilai prediksi yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y

ε = *error*

it = Objek ke-i dan waktu ke-t

Ada tiga model untuk menganalisis model regresi data panel, yaitu:

a) ***Common Effect Model***

Metode ini digunakan dengan menggabungkan atau menggabungkan data time series dan cross-section dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Metode ini tidak mempertimbangkan aspek individu atau waktu.

b) ***Metode Fixed Effect (Metode Efek Tetap)***

Metode *fixed effect* mengasumsikan adanya perbedaan *intersep*, dimana *intersep* hanya bervariasi terhadap individu sedangkan terhadap waktu adalah konstan. Selain itu, pendekatan ini menganggap bahwa *slope* antara individu dan waktu adalah konstan. Ini berarti bahwa setiap individu memiliki konstanta yang

tetap untuk berbagai periode atau waktu, serta *slope* yang tetap untuk setiap waktu. Ini dikenal sebagai dengan efek tetap. Dengan metode ini, perbedaan antar individu dapat diketahui melalui perbedaan nilai *intersep*. Metode efek tetap mengestimasi data panel dengan OLS dengan menggunakan *variable dummy*. Metode yang memasukan variabel boneka ini di sebut sebagai *Fixed Effect Model* atau *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

c) **Metode *Random Effect* (Metode Efek Acak)**

Random Effect Model merupakan suatu metode yang memperkirakan kemungkinan dari variabel gangguan yang berkaitan satu sama lain. Variabel gangguan ini terbagi menjadi dua, yakni variabel gangguan secara keseluruhan yang mencakup data yang digabung dari *time series* dan *cross-section*, serta variabel gangguan yang bersifat individual. Pendekatan ini juga dikenal dengan sebutan *Error Component Model (ECM)*.

3.4.4 Metode Pemilihan Regresi Data Panel

Setelah melakukan analisis model regresi data panel menggunakan tiga metode: *Common Effect Model (CEM)*, *Fixed Effect Model (FEM)*, dan *Random Effect Model (REM)*, langkah selanjutnya adalah memilih model yang paling sesuai untuk menganalisis dan menggambarkan data panel. Langkah-langkah dalam menentukan model pemilihan estimasi dalam regresi dengan data panel adalah sebagai berikut:

a) Uji Chow

Uji Chow bertujuan untuk menguji hipotesis apakah *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* yang akan digunakan untuk regresi data panel. Berikut ini adalah hipotesis dan uji statistiknya:

H_0 : Model CEM lebih baik, lanjut Uji *Lagrange Multiplier*

H_1 : Model FEM lebih baik lanjut Uji *Hausman*

Aturan yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Chow ialah apabila *p-value* F-test maupun *Chi-square* jika *p-value* $\geq 5\%$, maka H_0 diterima dan jika *p-value* $\leq 5\%$, maka H_0 ditolak. Sehingga model yang dipilih *Fixed Effect Model* dan dilanjutkan dengan Uji *Hausman* untuk memilih apakah menggunakan *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* (Rohmana, 2010).

b) Uji Hausman

Uji Hausman ialah pengujian statistik untuk memilih apakah *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang paling tepat digunakan. Statistik Uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik *Chi Squares* dengan *degree of freedom* sebanyak k , di mana k adalah jumlah variabel independen. Maka hipotesis untuk Uji Hausman yaitu sebagai berikut:

H_0 : Model mengikuti REM

H_1 : Model mengikuti FEM

Prosedur pengujian dilakukan dengan menggunakan menu yang ada pada program *Eviews*, dengan melihat probabilitas dari *chi*-kuadrat. Jika nilai probabilitasnya $\leq 5\%$ maka tolak H_0 atau *Fixed Effect Model* lebih baik, begitupun sebaliknya jika nilai probabilitasnya $\geq 5\%$ maka *Random Effect Model* yang lebih baik (Rohmana, 2010).

c) **Uji Lagrange Multiplier (Uji LM)**

Uji LM dikembangkan oleh *Breusch-Pagan* untuk mengetahui apakah *Random Effect Model* lebih baik dari metode OLS atau *Common Effect Model*. Uji LM didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Maka hipotesis untuk Uji LM yaitu sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Pedoman penolakan yang diterapkan dalam pengujian ini ialah:

Probability $\leq \alpha$ (0,05) = H_0 ditolak, H_1 diterima (model yang dipilih adalah *Random Effect Model*). *Probability*-nya $\geq \alpha$ (0,05) = H_0 diterima, H_1 ditolak (model yang dipilih adalah *Common Effect Model*) (Rohmana, 2010).

3.4.5 Uji Hipotesis

Tujuan dari pengujian hipotesis ialah untuk mengetahui bagaimana variabel bebas dan variabel terikat berinteraksi satu sama lain. Tujuan

dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana struktur modal, liquiditas, dan tangibilitas memengaruhi profitabilitas bisnis. Tes ini dilakukan dengan tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$). Beberapa pengujian, seperti koefisien determinasi (R^2), pengujian F, dan pengujian t, digunakan untuk mengevaluasi hubungan tersebut (Rohmana, 2010).

3.4.5.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa besar variasi dari model yang diterapkan pada variabel independen. Secara sederhana, pengujian koefisien determinasi dapat mengindikasikan seberapa baik variabel independen mampu menjelaskan variabilitas variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol hingga satu. Semakin tinggi nilai R^2 , semakin besar kemampuan variabel independen untuk memberikan hampir semua informasi yang diperlukan dalam memprediksi variabel dependen. Sebaliknya, semakin rendah nilai R^2 , semakin kecil kemampuan variabel independen dalam menjelaskan fluktuasi dari variabel dependen (Rohmana, 2010).

3.4.5.2 Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat (Ghozali, 2018). Jika nilai signifikansi $F < 0,05$ berarti berpengaruh, dan sebaliknya jika nilai signifikansi $F > 0,05$ maka

tidak mempunyai pengaruh (Ghozali, 2016).

3.4.5.3 Uji t

Pengujian statistik t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing dari variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2008), uji statistik t pada dasarnya memperlihatkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Dalam uji-t, nilai dari t yang diperoleh dibandingkan dengan tingkat signifikansi yang telah ditetapkan sebelumnya (0,05 atau $\alpha = 5\%$).

Hipotesis yang diajukan dalam uji-t ialah sebagai berikut:

$H_0: \beta_i = 0$, artinya variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

$H_1: \beta_i \neq 0$, artinya variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen

Kriteria pengujian dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Jika nilai t hitung lebih besar dari t tabel atau nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) diterima. Ini menandakan bahwa secara parsial, variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Sebaliknya, jika nilai t hitung lebih kecil dari t tabel atau nilai signifikansi $\geq 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa secara parsial, variabel independen tidak

mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.4.6 *Robustness Test* (Uji Kekokohan)

Robustness test ialah suatu proses uji coba yang dilaksanakan guna memverifikasi kekokohan model penelitian serta memastikan validitas dan ketiadaan bias pada hasilnya (Ferreira *et al.*, 2017). Dalam melakukan *robustness test*, terdapat beragam metode yang dapat diterapkan, di antaranya yaitu penggunaan teknik substitusi (Sepriani & Candy, 2022).

Substitusi dalam *robustness test* melibatkan penggantian variabel dependen, seperti mengubah ROA menjadi *Tobin's Q*, yang sering digunakan sebagai indikator kinerja perusahaan dalam banyak penelitian (Ahmad *et al.*, 2022; Ernestine & Setyaningrum, 2019; Sudana & Dwiputri, 2018). *Tobin's Q* sendiri dapat dihitung dengan menggunakan formula berikut:

$$Tobin's Q = \frac{MVS + Debt}{Total Assets}$$

Keterangan :

MVS = *Market value of all standing shares*

= *Oustanding shares X Stock price*

D = *Debt*

TA = *Total Assets*

(Ahmad et al., 2022)

Berikut merupakan makna nilai Tobin's Q (Gultom & Ahmar, 2016; Gunawan & Mayangsari, 2015):

- a. Jika rasio Q melebihi satu, itu mengindikasikan bahwa investasi pada aset menghasilkan keuntungan yang melebihi biaya investasi, sehingga memberikan nilai tambah yang tinggi. Situasi ini cenderung menarik minat investor baru karena mereka menilai bahwa perusahaan memiliki kinerja yang kuat dan diharapkan mampu menghasilkan arus kas yang lebih baik di masa depan.
- b. Jika rasio Q berada di bawah satu, itu menunjukkan bahwa investasi pada aset dinilai lebih rendah daripada biaya investasi yang dikeluarkan. Situasi ini dapat membuat investor kurang tertarik untuk melakukan investasi dalam perusahaan tersebut.