

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek, Subjek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah struktur modal, profitabilitas, ukuran perusahaan, likuiditas, dan nilai perusahaan. Subjek penelitian ini adalah perusahaan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2016-2020. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan dan laporan tahunan (*annual report*) perusahaan. Data tersedia di *website* masing-masing perusahaan atau di *website* Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id).

3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan asosiatif. Metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang berlangsung pada saat ini atau pada masa lampau. Metode penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui dan menjelaskan hubungan sebab akibat antara satu variabel terhadap variabel lainnya. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif karena data yang digunakan berupa angka dengan metode regresi data panel dengan observasi yang digunakan terdiri dari beberapa perusahaan (*cross section*) dan dalam kurun waktu beberapa tahun (*time series*). Data yang diperoleh akan dianalisis untuk memberikan gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.3. Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.3.1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas. Untuk penelitian ini, variabel terikat yang akan digunakan adalah nilai perusahaan, dengan menggunakan *Tobin's Q* sebagai indikator proksi. Nilai perusahaan dapat didefinisikan sebagai nilai jual perusahaan yang aktif. Setiap kenaikan harga saham akan meningkatkan nilai perusahaan. Nilai perusahaan yang tinggi menandakan bahwa perusahaan memiliki kinerja yang baik dan prospek masa depannya dapat dipercaya oleh investor. Pengukuran dengan *Tobin's Q* memberikan gambaran tidak hanya dari aspek fundamental, tetapi juga sejauh mana pasar mengevaluasi perusahaan dari berbagai aspek yang dilihat oleh pihak luar termasuk investor, sehingga dapat memberikan gambaran penilaian pasar terhadap perusahaan (Mulyadi et al., 2020). Klapper dan Love dalam Cahyanto (2014) telah menyesuaikan rumus *Tobin's Q* dengan kondisi transaksi keuangan perusahaan-perusahaan di Indonesia. Rumus tersebut adalah:

$$Tobin's Q = \frac{ME + TL}{TA}$$

Keterangan:

ME = Jumlah Saham Biasa yang Beredar x Harga Penutupan Saham Akhir

TL = Nilai buku total liabilitas perusahaan

TA = Nilai buku total aktiva perusahaan

3.3.2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab perubahan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. Struktur Modal (X_1)

Struktur modal menunjukkan proporsi atas penggunaan utang (modal asing) untuk membiayai investasinya, sehingga dengan mengetahui struktur modal, investor dapat mengetahui keseimbangan antara risiko dan tingkat pengembalian investasinya. Struktur modal adalah pembelanjaan permanen yang mencerminkan perimbangan antara utang jangka panjang dan modal sendiri (W. M. Putri et al., 2020). Secara umum modal sendiri merupakan suatu pendanaan dari perusahaan itu sendiri yang menjadi patokan dan cadangan jika terjadi resiko dari perusahaan tersebut dan juga sebagai jaminan terhadap kreditor. Sebaliknya modal asing merupakan penandaan yang berasal dari luar atau pemberi dana hal ini merupakan suatu utang dari suatu perusahaan (Arafat et al., 2014).

Menurut Ludijanto *et al.* (2014), terdapat beberapa rumus-rumus berbeda yang dapat digunakan untuk mengukur rasio utang yang ada dalam perusahaan. Namun rumus yang paling sering digunakan dalam menghitung rasio utang adalah:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$$

b. Profitabilitas (X_2)

Rasio profitabilitas merupakan cerminan dari efisiensi dan kinerja aktivitas bisnis perusahaan secara keseluruhan dalam mencapai keuntungan. Profitabilitas menjadi salah satu faktor yang penting dalam menjamin keberlangsungan perusahaan (Mardiana & Setiyowati, 2019). Pentingnya profitabilitas dijelaskan oleh Monoarfa (2018), dimana perusahaan dapat mengembangkan dan menumbuhkan bisnis mereka dengan keuntungan yang mereka capai. Selain itu, profitabilitas menjadi salah satu indikator penting bagi investor dalam melihat prospek sebuah perusahaan adalah melihat seberapa jauh pertumbuhan keuntungan perusahaan.

Salah satu cara untuk mengukur profitabilitas perusahaan adalah dengan menggunakan rasio *Return on Assets* (ROA). Mardiana & Setiyowati (2019) menjelaskan, rasio ini melihat seberapa banyak pendapatan bersih yang berhasil diraih oleh perusahaan dibandingkan dengan aset yang dimiliki oleh perusahaan. Nilai ROA dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Return On Assets} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}}$$

c. Ukuran Perusahaan (X_1)

Ukuran perusahaan menggambarkan seberapa besar total aktiva yang dimiliki perusahaan, permodalan yang dimiliki perusahaan, serta hak dan kewajiban yang dimilikinya. Semakin besar ukuran perusahaan, maka semakin besar juga dana yang dikelola, sehingga dapat dipastikan pengelolaan perusahaan menjadi semakin kompleks. Kemudian menurut

Indriyani (2017) ukuran perusahaan adalah kenyataan bahwa perusahaan besar akan memiliki kapitalisasi pasar yang besar, nilai buku yang besar dan laba yang tinggi. Sedangkan pada perusahaan kecil akan memiliki kapitalisasi pasar yang kecil, nilai buku yang kecil dan laba yang rendah.

Untuk mengukur besarnya ukuran perusahaan, peneliti mengacu kepada penelitian Ayu et al (2017), yang menghitung ukuran perusahaan dengan logaritma natural dari total aset:

$$Firm\ Size = Ln (Total\ Assets)$$

d. Likuiditas (X_4)

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban atau utangnya dengan total aset yang dimiliki perusahaan. Semakin tinggi rasio likuiditas yang dimiliki oleh suatu perusahaan, maka semakin banyak utang perusahaan yang dapat dibayarkan (Hermuningsih et al., 2019). Tingkat likuiditas perusahaan akan memiliki pengaruh terhadap nilai perusahaan. Alasan mengapa investor melihat likuiditas suatu perusahaan adalah karena likuiditas menjadi salah satu faktor utama dalam mempertimbangkan risiko investasi. Semakin besar nilai likuiditas perusahaan tentunya akan meminimalisir risiko yang ditanggung investor. (Mulyadi et al., 2020).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengukur likuiditas perusahaan adalah dengan melihat nilai rasio lancar (*Current Ratio*) perusahaan. Rasio ini menunjukkan sejauh mana perusahaan mampu menutupi kewajiban lancarnya melalui aset yang dimiliki oleh perusahaan

dengan harapan aset tersebut dapat diubah menjadi kas dalam waktu dekat. (Putra & Sedana, 2019). Rasio lancar dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}}$$

Tabel III.1
Operasionalisasi Variabel Penelitian

No.	Variabel	Definisi	Indikator
1.	Nilai Perusahaan (Y)	Nilai jual perusahaan yang aktif, yang mencerminkan baik dan buruknya kondisi perusahaan	$Tobin's Q = \frac{ME + TL}{TA}$
2.	Struktur Modal (X ₁)	perbandingan pendanaan perusahaan antara utang terhadap modal sendiri	$Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity} \times 100\%$
3.	Profitabilitas (X ₂)	Cerminan efisiensi dan kinerja aktivitas bisnis perusahaan secara keseluruhan dalam mencapai keuntungan.	$Return\ On\ Assets = \frac{Net\ Income}{Total\ Assets}$
4.	Ukuran Perusahaan (X ₃)	Gambaran seberapa besar atau seberapa kecilnya perusahaan	$Firm\ Size = \ln(Total\ Assets)$
5.	Likuiditas (X ₄)	Kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban atau utangnya dengan kekayaan yang dimilikinya.	$Current\ Ratio = \frac{Current\ Assets}{Current\ Liabilities}$

Sumber: Diolah oleh Peneliti

3.4. Metode Pengumpulan Data

3.4.1. Pengumpulan Data Sekunder

Untuk penelitian ini, data sekunder yang digunakan diperoleh dari laporan tahunan dan laporan keuangan masing-masing perusahaan dalam periode 2015-2019 yang didapatkan dari *website* masing-masing perusahaan.

3.4.2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk mendapatkan informasi berupa landasan teori yang dapat dijadikan sebagai referensi yang diharapkan dapat menunjang penelitian ini. Penelitian kepustakaan ini dilakukan dengan mengkaji literatur-literatur yang tersedia dalam buku, artikel, jurnal ilmiah, serta sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

3.5. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

3.5.1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek yang memiliki ciri dan karakteristik yang sesuai dengan penelitian. Populasi ini kemudian dijadikan subjek penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2020.

3.5.2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Metode *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang dilakukan berdasarkan suatu pertimbangan tertentu yang sudah ditentukan oleh peneliti. Adapun kriteria-kriteria yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan diambil adalah:

1. Seluruh perusahaan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2016-2020.
2. Perusahaan yang menyediakan laporan tahunan/keuangan selama lima tahun berturut-turut dari tahun 2016-2020.

3. Perusahaan yang mencantumkan data keuangan dengan mata uang rupiah
4. Perusahaan yang mencantumkan data yang diperlukan untuk penelitian dalam laporan tahunan/keuangan selama lima tahun berturut-turut dari tahun 2016-2020.

Tabel III.2.
Pemilihan Sampel Penelitian

Keterangan	Jumlah
Seluruh perusahaan infrastruktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tahun 2016-2020.	54
Perusahaan yang tidak menyediakan laporan tahunan/keuangan selama lima tahun berturut-turut dari tahun 2016-2020.	(10)
Perusahaan yang tidak mencantumkan data keuangan dengan mata uang rupiah	(17)
Perusahaan yang tidak mencantumkan data yang diperlukan untuk penelitian dalam laporan tahunan/keuangan selama lima tahun berturut-turut dari tahun 2016-2020.	(5)
Jumlah sampel yang digunakan	22
Jumlah observasi (jumlah sampel x 5 tahun)	110

Sumber: data diolah oleh peneliti

3.6. Metode Analisis Data

3.6.1. Statistik Deskriptif

Menurut Ghazali & Ratmono (2017), statistik deskriptif merupakan statistik yang memberikan gambaran atau deskripsi suatu data. Statistik deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan objek dari sampel atau populasi yang diteliti sesuai dengan bagaimana adanya, tanpa perlu melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Deskripsi data dapat dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum serta standar deviasi.

3.6.2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali & Ratmono (2017), uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi atau hubungan antar variabel bebas. Jika tidak terjadi korelasi atau hubungan antara variabel bebas maka dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut baik. Namun jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah kondisi dimana variabel independen sama dengan nol. Uji multikolinearitas pada penelitian ini dapat menentukan apakah terjadi multikolinearitas atau tidak, dengan cara melihat koefisien korelasi antar variabel. Jika antar variabel terdapat koefisien lebih dari 0.9 atau mendekati 1, maka variabel bebas tersebut mengalami multikolinearitas.

3.6.3. Regresi Data Panel

Regresi data panel adalah gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda (Ghozali & Ratmono, 2017). Data panel merupakan gabungan dari data *time-series* dan data *cross-section*. Pada data *time series*, satu atau lebih variabel akan diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan data *cross-section* merupakan amatan dari beberapa unit observasi dalam satu titik waktu. Jika jumlah unit waktu sama untuk setiap individu, maka data disebut *balanced panel*. Jika sebaliknya, yakni jumlah unit waktu berbeda untuk setiap individu, maka disebut *unbalanced panel*. Dalam penelitian ini sendiri, model penelitian yang digunakan dapat dijadikan sebagai persamaan berikut:

$$\text{Tobin's } Q = \beta_0 + \beta_1 \text{DER}_{it} + \beta_2 \text{ROA}_{it} + \beta_3 \text{SIZE}_{it} + \beta_4 \text{CR}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

DER = *Debt to Equity Ratio*

ROA = *Return on Asset*

SIZE = Ukuran Perusahaan

CR = *Current Ratio*

β_0 = Nilai Konstanta

β_{1-3} = Nilai Koefisien Regresi masing-masing variabel

ε = *Error*

Terdapat tiga pendekatan dalam perhitungan model regresi data panel.

Pendekatan-pendekatan tersebut adalah:

a. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square (OLS)* atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel.

b. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepanya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effects* menggunakan teknik *variabel dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, namun demikian sloponya sama antar

perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel* (LSDV).

c. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi 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).

Untuk memilih model regresi data panel yang paling tepat, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, antara lain:

a. Uji *Chow*

Chow test adalah pengujian untuk menentukan model *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Model *Common Effect* ($p\text{-value} > 0,05$)

H_1 : Model *Fixed Effect* ($p\text{-value} < 0,05$)

Pengambilan keputusan dari Uji *Chow* adalah jika nilai $p\text{-value} > 0.05$ maka H_0 diterima yang dapat diartikan bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah *common effect*. Sedangkan, jika nilai $p\text{-value} < 0.05$ maka H_0 ditolak yang dapat diartikan bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*.

b. Uji *Hausman*

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam estimasi data.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Model *Random Effect* ($p\text{-value} > 0,05$)

H_1 : Model *Fixed Effect* ($p\text{-value} < 0,05$)

Pengambilan keputusan dari Uji Hausman adalah jika nilai $p\text{-value} > 0.05$ maka H_0 diterima yang dapat diartikan bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah *Random Effect*. Sedangkan, jika nilai $p\text{-value} < 0.05$ maka H_0 ditolak yang dapat diartikan bahwa model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect*.

3.6.4. Uji Hipotesis (Uji t)

Untuk penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan adalah uji t. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial (terpisah) dapat mempengaruhi variabel terikatnya. Uji t dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka hipotesis diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- b. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka hipotesis ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

3.6.5. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi dinotasikan sebagai *R-squares* (R^2) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat. Tingkat ketepatan regresi dinyatakan dalam koefisien determinasi majemuk (R^2) yang nilainya antara nol dengan satu. Nilai koefisien determinasi yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen hampir memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali & Ratmono, 2017).