

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini dibuat dan dilaksanakan pada bulan April - Desember 2019, Tempat dilakukannya penelitian ini dilaksanakan di Universitas Mercu Buana yang berlokasi di Jalan Raya Kranggan No. 6 Jatisampurna, Bekasi dan dengan mengakses situs resmi Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id, website www.idnfinancials.com dan www.sahamok.com.

B. Desain Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kausal, Menurut Sugiyono (2014:159), penelitian kausal adalah hubungan sebab akibat, hal ini berarti bila variabel independen dirubah-rubah nilainya maka akan merubah nilai variabel dependen. Sehingga metode penelitian ini adalah metode penelitian kausal (sebab-akibat), karena ingin mengetahui pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

C. Definisi dan Operasional Variabel

Adapun definisi operasional masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Harga Saham (Y)

Menurut (Jogiyanto, 2010:98) perkembangan harga saham merupakan perubahan harga saham yang terjadi dipasar bursa yang ditentukan oleh penawaran dan permintaan saham yang bersangkutan dipasar modal. Harga saham dihitung dari harga saham penutupan (*closing price*) pada setiap akhir transaksi yang dikalkulasikan menjadi rata-rata harga bulanan hingga rata-rata tahunan.

2. *Current Ratio* (X_1)

Menurut Kasmir (2017), *Current ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan.

3. *Net Profit Margin* (X_2)

Menurut Kasmir (2012), *Net Profit Margin* merupakan ukuran keuntungan dengan membandingkan antara laba setelah bunga dan pajak dibandingkan dengan penjualan.

4. *Price Book Value* (X_3)

Menurut Brigham dan Houston (2012) rasio nilai pasar/nilai buku (*market/book* atau M/B) atau biasa disebut *price book value* (PBV) merupakan rasio harga pasar suatu saham terhadap nilai bukunya memberikan indikasi pandangan investor atas perusahaan. Perusahaan yang dipandang baik oleh investor artinya perusahaan dengan laba dan arus kas yang aman serta terus mengalami pertumbuhan, dijual dengan rasio nilai buku yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan dengan pengembalian yang rendah.

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi	Rumus	Skala
1.	Harga Saham (Y)	Harga yang terjadi di bursa pada waktu tertentu	Harga saham pada periode akhir tahun	Rasio
2.	<i>Current Ratio</i> (X_1)	Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan membayar kewajiban jangka pendeknya	$= \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}}$	Rasio
3.	<i>Net Profit Margin</i> (X_2)	Perbandingan antara laba setelah pajak dibandingkan dengan penjualan	$= \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Penjualan}}$	Rasio
4.	<i>Price Book Value</i> (X_3)	Rasio perbandingan antara harga pasar dan harga nilai buku	$= \frac{\text{Harga Pasar per Saham}}{\text{Nilai Buku per Saham}}$	Rasio

Sumber: Data diolah (2019)

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:115), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di BEI sebanyak 17 perusahaan.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:116), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada di populasi maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik yang digunakan dengan menentukan kriteria khusus terhadap sampel. Berikut adalah kriteria yang digunakan dalam menentukan sampel pada penelitian ini:

- a. Perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2018.
- b. Perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan yang menerbitkan laporan keuangan lengkap dan menyediakan informasi variabel penelitian secara konsisten di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2018.
- c. Perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan yang tidak mempunyai data minus pada variabel penelitian periode 2012-2018.

Tabel 3.2

Kriteria Penentuan Sampel Penelitian

Keterangan	Jumlah
Populasi	17
Tidak memenuhi kriteria 1	1
Tidak memenuhi kriteria 2	9
Tidak memenuhi kriteria 3	1
Jumlah Sampel	6

Sumber: Data diolah (2019)

Berdasarkan kriteria diatas maka daftar perusahaan Sub Sektor Konstruksi dan Bangunan yang menjadi sampel dalam penelitian ini berjumlah 6 perusahaan sebagai berikut:

Tabel 3.3

Sampel Penelitian

No	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Adhi Karya (Persero) Tbk	ADHI
2	PT. Pembangunan Perumahan (Persero) Tbk	PTPP
3	PT. Surya Semesta Internusa Tbk	SSIA
4	PT. Total Bangun Persada Tbk	TOTL
5	PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk	WIKA
6	PT. Waskita Karya (Persero) Tbk	WSKT

Sumber: Data diolah (2019)

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan oleh peneliti merupakan jenis data sekunder, kuantitatif, *time series*, dan *cross section* dapat disebut dengan menggunakan data panel serta pengumpulan data dilakukan dengan cara *desk research* atau teknik pengumpulan data arsip atau teknik dokumentasi.

F. Metode Analisis Data

Analisis data adalah upaya yang dilakukan dengan cara menganalisa atau memeriksa data, mengorganisasikan data, memilih dan memilahnya menjadi sesuatu yang dapat diolah, mencari dan menemukan pola menemukan apa yang penting berdasarkan kebutuhan dalam penelitian dan memutuskan apa yang dapat dipublikasikan. Langkah analisa data akan melalui beberapa tahap, yaitu: pengumpulan data, mengelompokkannya, memilih dan memilah data, lalu kemudian menganalisanya. Analisa data ini berupa narasi dari rangkaian hasil penelitian yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Dalam penelitian ini metode analisa data yang digunakan adalah metode analisis regresi data panel dan alat bantu analisa yang digunakan untuk penelitian ini yaitu menggunakan EvIEWS 10. Untuk mengetahui tingkat signifikan masing-masing koefisien regresi antara variabel independen terhadap variabel dependen, maka digunakan uji statistik sebagai berikut:

1. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2014), Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini mencakup karakteristik perusahaan sub sektor konstruksi dan bangunan yang menjadi sampel penelitian ini. Selain itu juga dilakukan penggambaran variabel

yang mencakup mean, maksimum, minimum, dan standar deviasi dari masing-masing variabel yang digunakan dalam analisis.

2. Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas dilakukan untuk mendapatkan nilai apakah nilai tersebut stasioner atau tidak. Uji stasioner dapat dilakukan dengan menggunakan metode Uji Akar Unit (*Unit Root Test*). Apabila data yang digunakan dalam model ada yang tidak stasioner, maka data tersebut dipertimbangkan kembali validitasnya dan kestabilannya. Pengujian stasioneritas data ini dapat dilakukan dengan metode *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Kriteria pengujian stasioner ini yaitu:

H_0 : Data tidak stasioner

H_1 : Data stasioner

Kriteria uji: jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Sebaliknya jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima.

3. Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel merupakan hasil dari kombinasi antara data individual (*time series*) dan data berkala (*cross section*). Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat tiga teknik (model) pendekatan yang terdiri dari *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Ketiga model pendekatan dalam analisis data panel tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. *Common Effect (Pooled Least Square)*

Model *Common Effect* merupakan pendekatan 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 antara perusahaan sama dalam berbagai rentang waktu. Berikut adalah model *Common Effect*:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 i + \beta_2 t + \beta_3 i + \epsilon$$

Keterangan:

Y : Harga Saham

α : Konstanta

β_1 : *Current Ratio*

β_2 : *Net Profit Margin*

β_3 : *Price Book Value*

i : Perusahaan

t : Tahun

ϵ : Error

b. *Fixed Effect*

Model fixed effect ini merupakan metode yang mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* atau *covariance* model. Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antara individu dapat diakomodasi dari perbedaan interceptnya. Atau dengan kata lain *intercept* ini mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu. Pemikiran inilah yang menjadi dasar

pemikiran pembentukan model tersebut. Model *fixed effect* dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2i} + \dots + \alpha_6 D_6 + \beta_1 it + \beta_2 it + u_{it}$$

Dimana $D_{2i} = 1$ dummy untuk perusahaan 2, 0 jika bukan, $D_{3i} =$ dummy untuk perusahaan 3, 0 jika bukan dan seterusnya.

c. *Random Effect*

Metode *random effect* merupakan metode estimasi model regresi data panel dengan asumsi koefisien slope konstan dan *intercept* berbeda antara individu dan antar waktu. Teknik yang digunakan dalam random effect adalah dengan menambahkan variabel gangguan (*error terms*) yang mungkin saja akan muncul pada hubungan antar waktu dan antar data perusahaan. Persamaan model REM adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 it + \beta_2 it + \beta_3 + u_{it}$$

Dengan $w_{it} = \epsilon_i + u_{it}$, suku error gabungan w_{it} memuat dua komponen error yaitu ϵ_i komponen error *cross section* dan u_{it} yang merupakan kombinasi komponen error *cross section* dan *time series*. Karena itu metode OLS tidak bisa digunakan untuk mendapatkan estimator yang efisien bagi model *random effects*. Untuk menentukan model estimasi yang akan digunakan, maka dilakukan Uji Chow dan Uji Hausman.

4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat/sesuai dengan tujuan penelitian. Terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan yaitu:

a. Uji Chow

Uji Chow yakni pengujian untuk memilih model mana yang terbaik apakah model *common effect* atau *fixed effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Hipotesis dalam Uji Chow adalah sebagai berikut: Statistika uji yang digunakan adalah uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\frac{(SSE1 - SSE2)}{(n-1)}}{\frac{SSE2}{(nt - n - k)}}$$

Melihat nilai *probability F* dan Chi-square dengan asumsi:

- 1) Bila nilai *probability F* dan Chi-square $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Common Effect*.
- 2) Bila nilai *probability F* dan Chi-square $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect*.
- 3) Pengujian F Test ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect*

H_1 : *Fixed Effect*

Jika H_0 ditolak nilai F hitung $> F$ tabel, atau bisa juga dengan H_0 ditolak jika nilai probabilitas $F < \alpha$ (dengan $\alpha = 5\%$). Uji F dilakukan dengan memperhatikan nilai probabilitas. Untuk *cross section F*. Jika

nilainya $> 0,05$ (ditentukan diawal sebagai nilai signifikansi atau alpha) maka model yang terpilih adalah *Common Effect*, tetapi jika $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah *Fixed Effect*.

Bila berdasarkan Uji Chow model yang terpilih adalah *Common Effect*, maka langsung dilakukan uji regresi data panel. Tetapi bila yang terpilih model *Fixed Effect*, maka dilakukan Uji Hausman untuk menentukan antara model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang akan dilakukan untuk melakukan uji regresi data panel.

b. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih model mana yang terbaik antara *Fixed Effect* dan *Random Effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Apabila dari hasil uji chow tersebut ditentukan bahwa metode *fixed effect* yang digunakan, maka harus ada uji lanjutan dengan uji hausman. Hipotesis dalam Uji Hausman yaitu:

H_0 : *Random Effect* Model

H_1 : *Fixed Effect* Model

Melihat nilai *probability F* dan *Chi-square* dengan asumsi:

- 1) Bila nilai *probability F* dan *Chi-square* $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Random Effect*.
- 2) Bila nilai *probability F* dan *Chi-square* $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel menggunakan model *Fixed Effect*

Bentuk persamaan uji hausman sebagai berikut:

$$H = (\beta_{re} - \beta_{fe}) (\sum Fe - \sum Re) - ^1 (\beta_{re} - \beta_{fe})$$

Dimana:

β_{re} : *Random Effect Estimator*

β_{fe} : *Fixed Effect Estimator*

ΣFe : Matriks kovarians *fixed effect*

ΣRe : Matriks kovarians *random effect*

Uji hausman dilihat menggunakan nilai probabilitas dari cross section random effect model. Jika nilai probabilitas dalam uji hausman lebih kecil dari 5% maka H_0 ditolak yang berarti bahwa model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi tersebut adalah model *fixed effect*. Dan sebaliknya Jika nilai probabilitas dalam uji hausman lebih besar dari 5% maka H_0 diterima yang berarti bahwa model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi tersebut adalah model *random effect*. Kriteria penerimaan H_0 dapat dilihat dari p-value sebagai berikut:

1. H_0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai 5%
2. H_0 diterima jika P-value lebih besar dari nilai 5%

c. Uji Lagrange Multiplier

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* digunakan uji Lagrange Multiplier (LM). Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi *Random Effect* didasarkan pada nilai residual dari metode *Common Effect*. Hipotesis uji LM yaitu:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Adapun nilai statistik LM dihitung berdasarkan formula sebagai berikut:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n (T \bar{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

Keterangan:

n = Jumlah individu

T = Jumlah periode waktu

e = residual metode *common Effect*

Uji Lagrange Multiplier ini didasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-squares* maka H_0 ditolak, artinya estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah metode *Random Effect* daripada metode *Common Effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai statistik *chi-squares* sebagai nilai kritis, maka H_1 terima, artinya estimasi yang digunakan dalam regresi data panel adalah metode *Common Effect* bukan metode *Random Effect* (Widarjono, 2013).

5. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan besaran yang memberikan informasi goodness of fit dari persamaan regresi, yaitu memberikan proporsi atau presentasi kekuatan pengaruh variabel yang menjelaskan secara simultan terhadap variasi dari variabel dependen.

Koefisien determinasi (R^2) digunakan pada intinya untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel

dependen. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 (satu) berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan data runtun waktu (*time series*) biasanya memiliki nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Adapun pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi atau seberapa besar pengaruh variabel-variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen) yaitu:

Tabel 3.4

Koefisien Korelasi dan Taksirannya

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

6. Pengujian model regresi data panel (Uji F)

Pengujian Model Regresi data panel F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam penelitian

mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Dengan demikian, secara umum hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_1 : b_1 = b_2 = b_3 \neq 0$, artinya secara bersama-sama terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Rumus:

$$F \text{ hitung} = \frac{R^2(n+K-1)}{1-R^2/(nT-n-K)}$$

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi

n : Jumlah *cross section*

T : Jumlah time series

K : Jumlah variabel independen

Kriteria pengujiannya adalah jika nilai F -observasi $>$ F -tabel atau probabilitas F -statistik $<$ taraf nyata, maka keputusannya adalah H_0 ditolak.

Dengan menolak H_0 berarti minimal ada satu variabel independen yang berpengaruh nyata terhadap variabel dependen. Maka dapat disimpulkan bahwa model digunakan sudah tepat.

7. Pengujian koefisien regresi data panel (Uji t)

Setelah melakukan uji koefisien regresi secara keseluruhan, maka langkah selanjutnya adalah menguji koefisien regresi secara parsial menggunakan uji t. dengan kata lain uji t menguji signifikansi pengaruh parsial antara variabel

independen terhadap dependen. Adapun rumusan hipotesis dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- 1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$, artinya diduga tidak terdapat pengaruh parsial yang signifikan antara *current ratio*, *net profit margin*, *price book value* terhadap harga saham.
- 2) $H_a : b_1 \neq b_2 = 0$, artinya diduga terdapat pengaruh parsial yang signifikan antara *current ratio*, *net profit margin*, *price book value* terhadap harga saham.

Kriteria pengujian dengan uji t adalah dengan membandingkan t tabel dengan nilai t hitung ($\alpha = 0,05$) dengan rumus sebagai berikut:

$$Df = n - k$$

Keterangan:

n : jumlah observasi/sampel pembentuk regresi

k : Jumlah variabel (bebas + terikat)

- 1) Jika tingkat signifikansi uji t hitung $< t$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh parsial yang signifikan antara *current ratio*, *net profit margin*, *price book value* terhadap harga saham.

- 2) Jika tingkat signifikansi uji t hitung $> t$ tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh parsial yang signifikan antara *current ratio*, *net profit margin*, *price book value* terhadap harga saham.