

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah manajemen laba, pengungkapan modal intelektual, struktur kepemilikan dan biaya modal ekuitas pada perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di BEI periode tahun 2015–2017, yang telah diaudit karena informasi yang diberikan dari laporan keuangan perusahaan yang telah diaudit dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan investasi oleh investor.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa hubungan antara variabel independen yaitu manajemen laba, pengungkapan modal intelektual dan struktur kepemilikan dengan variabel dependen, yaitu biaya modal ekuitas. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan teknik-teknik statistik tertentu untuk mendapatkan kesimpulan dan membuktikan adanya pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen pada penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data yang didapat dari laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan sebagai

bahan acuan analisis yang didapatkan dari situs resmi BEI di <http://www.idx.co.id> maupun situs resmi masing-masing perusahaan.

Beberapa hal yang tercantum dalam laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah hal-hal yang berkaitan dengan variabel dependen dan variabel independent yaitu manajemen laba, pengungkapan modal intelektual dan struktur kepemilikan dengan variabel dependen biaya modal ekuitas. Hubungan akan diestimasi menggunakan metode regresi linear berganda dengan *Eviews* sebagai aplikasi statistik yang digunakan, dan jenis data yang digunakan adalah data panel.

C. Populasi dan Sampling

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2015-2017. Sampel adalah perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi. Dari populasi tersebut kemudian dipilih seluruh perusahaan untuk dijadikan sampel penelitian. Untuk memperoleh sampel tersebut penulis menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah tipe pemilihan sampel secara tidak acak yang informasinya diperoleh dengan menggunakan pertimbangan tertentu (umumnya disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian). Elemen populasi yang dipilih sebagai sampel dibatasi pada elemen-elemen yang dapat memberikan informasi berdasarkan pertimbangan tertentu.

Adapun kriteria sampel yang akan digunakan adalah:

1. perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015–2017 dan memiliki tahun buku 31 Desember.
2. Perusahaan tidak mengalami *delisting* dari BEI selama periode penelitian.
3. perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2015–2017 menerbitkan *Annual Report* dan *Financial Report* secara lengkap.
4. Menyediakan data yang diperlukan untuk semua variabel.

Tabel III.1
Kriteria Sampel Penelitian

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di BEI	73
2	Perusahaan yang melakukan IPO diatas tahun 2015	(26)
3	Perusahaan yang tidak menyajikan laporan keuangan secara lengkap	(3)
4	Jumlah perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel	44
5	Periode Penelitian	3
6	Total sampel Penelitian	132

*Data Olahan 2019

D. Operasional Variabel Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini memiliki judul, yaitu “Pengaruh Manajemen Laba, Pengungkapan Modal Intelektual, Struktur Kepemilikan terhadap Biaya Modal Ekuitas pada perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar pada Bursa Efek

Indonesia (BEI) tahun 2015–2017”. Penelitian ini menggunakan 2 (dua) jenis variabel, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Dependen (terikat)

Variabel Dependen adalah variabel yang menjadi perhatian utama dalam sebuah pengamatan. Pengamatan inilah yang dapat mendeteksi dan menjelaskan variabel dalam variabel terikat beserta perubahannya yang terjadi kemudian. Variabel dependen penelitian ini adalah biaya modal ekuitas. Adapaun definisi konseptual dan definisi operasional sebagai berikut;

a. Definisi Konseptual

Menurut Prihadi (2013;256) Biaya modal ekuitas merupakan *rate of return* yang diperlukan bagi berbagai tipe pembiayaan, biaya modal ekuitas secara keseluruhan merupakan rata-rata tertimbang dari *rate of return (cost) individual* yang dipersyaratkan.

b. Definisi Operasional

Salah satu cara untuk mengukur biaya modal ekuitas adalah dihitung berdasarkan tingkat diskonto yang dipakai investor untuk menilaitunaikan *future cash flow*. Biaya modal ekuitas di proksi dengan menggunakan model olshon yang telah di modifikasi oleh Utami dalam Kurnia dan Arafat (2015) Rumus yang digunakan dalam perhitungan biaya modal ekuitas adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{(B_t + x_{t+1} - p_t)}{P_t}$$

Keterangan :

r : biaya modal ekuitas

B_t : nilai buku per lembar saham periode t

X_{t+1} : laba per lembar saham pada periode $t+1$

P_t : harga pasar saham pada periode t

2. Variabel Independen (bebas)

Variabel bebas adalah (*independent variable*) yang dapat mempengaruhi perubahan dalam variabel terikat (*dependent variable*) dan mempunyai pengaruh positif dan negatif bagi variabel terikat nantinya dalam penelitian yang diantaranya adalah:

a. Manajemen Laba

1) Definisi Konseptual

Menurut Schipper dalam Sochib (2012;36) Manajemen Laba adalah campur tangan dalam proses penyusunan pelaporan keuangan eksternal, dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan pribadi. manajemen laba mencakup usaha manajemen untuk memaksimalkan, atau meminimumkan laba, termasuk perataan laba sesuai dengan keinginan manajemen.

2) Definisi Operasional

Perhitungan selengkapnya dari *The Modified Jones Model* adalah sebagai berikut (Dechow et al., 1995 dalam Ifonie, 2012):

- (1) menghitung *total accrual* (TAC) yaitu laba bersih tahun t dikurangi arus kas operasi tahun t dengan rumus sebagai berikut:

$$TAC = Nlit - CFOit$$

Selanjutnya, *total accrual* (TA) diestimasi dengan *Ordinary*

Least Square sebagai berikut:

$$\frac{TA_t}{A_{t-1}} = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{\Delta REV_t}{A_{t-1}} \right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right) + \varepsilon$$

- (2) Dengan koefisien regresi seperti pada rumus di atas, maka *nondiscretionary accruals* (NDA) ditentukan dengan formula sebagai berikut:

$$NDA_t = \alpha_1 \left(\frac{1}{A_{t-1}} \right) + \alpha_2 \left[\left(\frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{A_{t-1}} \right) \right] + \alpha_3 \left(\frac{PPE_t}{A_{t-1}} \right)$$

- (3) Terakhir, *discretionary accruals* (DA) sebagai ukuran manajemen laba ditentukan dengan formula berikut:

$$DA_t = \left(\frac{TA_t}{A_{t-1}} \right) - NDA_t$$

Keterangan;

TA_t : Total akrual perusahaan i dalam periode tahun t

$Nlit$: Laba bersih perusahaan i dalam periode tahun t

$CFOit$: arus kas dari aktivitas operasi perusahaan i dalam periode tahun t

NDA_{it} : *Discretionary accruals* perusahaan i pada tahun t

A_{t-1} : Total asset perusahaan i pada t -1

ΔREV_t : Pendapatan perusahaan i pada tahun t dikurangi pendapatan tahun t-1

ΔREC_t : Piutang perusahaan i pada tahun t dikurangi piutang tahun t-1

PPE_t : Aktiva tetap perusahaan i pada tahun t

b. Pengungkapan Modal Intelektual

1) Definisi Konseptual

Heng dalam Sangkala (2006: 7) mengartikan pengungkapan modal intelektual sebagai asset berbasis pengetahuan dalam perusahaan yang menjadi basis kompetensi inti perusahaan yang dapat mempengaruhi perkembangan daya tahan dan keunggulan perusahaan.

2) Definisi Operasional

Variabel pengungkapan modal intelektual dapat diukur dengan menggunakan angka indeks yang dikembangkan Li et al dalam Mangena, Taurigana & Li (2013), Wahyuni dan Utami (2018) dan Wulandari & Prastiwi (2014) yang terdiri atas 61 item pengungkapan.:

$$ICD = \frac{\sum di}{M}$$

Keterangan;

ICD : Pengungkapan Modal Intelektual

$\sum di$: 1 jika item ICD diungkapkan dalam laporan tahunan dan
0 jika tidak diungkapkan dalam laporan tahunan.

M : skor maksimum 61

c. Kepemilikan Institusional

1) Definisi Konseptual

Pasaribu, Topowijono dan Sulasmiyati (2016), Kepemilikan Institusional merupakan presentase saham yang

dimiliki oleh pemilik institusi. Institusi sebagai pemilik saham dianggap lebih mampu dalam mendeteksi kesalahan yang terjadi.

2) Definisi Operasional

Kepemilikan institusional adalah persentase kumulatif dari lembaga keuangan dan saham ekuitas lembaga bisnis lainnya. Indikator yang digunakan untuk mengukur kepemilikan institusional adalah sejumlah saham yang dimiliki dibagi dengan seluruh saham yang beredar. (Krismiaji & Raharja, 2018).

$$\text{Kepemilikan Institusional} = \frac{\text{Jumlah saham Institusional}}{\text{total saham yang beredar}} \times 100\%$$

d. Kepemilikan Manajerial

1) Definisi Operasional

kepemilikan manajerial merupakan konsentrasi kepemilikan saham yang dimiliki oleh pihak manajemen di dalam suatu perusahaan. Adanya kepemilikan manajerial biasanya akan menimbulkan masalah diantara pengelola dengan perusahaan yang mempunyai tujuan masing-masing. (Prasetyantoko,2008:59).

2) Definisi Operasional

Kepemilikan manajerial adalah persentase kumulatif dari saham ekuitas manajemen. Indikator yang digunakan untuk mengukur kepemilikan manajerial adalah sejumlah saham yang dimiliki dibagi dengan seluruh saham yang beredar (Krismiaji & Raharja, 2018).

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\text{Jumlah saham Manajerial}}{\text{total saham yang beredar}} \times 100\%$$

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Sebelumnya, analisis data dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan, meliputi statistik deskriptif, pengujian model regresi, uji asumsi klasik yang terdiri dari 4 (empat) pengujian, yakni uji normalitas, uji heteroskedastitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi. Setelah beberapa tahapan tersebut dilakukan, data tersebut diolah menggunakan analisis regresi linier berganda dan pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik F dan R².

Persamaan regresi linear data panel penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut::

$$\text{BME} = \alpha + \alpha_1 \text{ ML} + \alpha_2 \text{ PMI} + \alpha_3 \text{ KI} + \alpha_4 \text{ KM} + \varepsilon$$

Keterangan :

BME :biaya modal ekuitas

α :konstanta

ML :proksi manajemen laba

PMI :proksi pengungkapan modal intelektual

KI :proksi kepemilikan institusional

KM :proksi kepemilikan manajerial

$\alpha_1-\alpha_4$:koefisien regresi

ε :error

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif menurut Hartono (2013:195) merupakan statistik yang menggambarkan karakteristik atau fenomena dari data. Karakteristik data yang digambarkan adalah karakteristik distribusinya. Statistik ini

menyediakan nilai frekuensi, pengukur tendensi pusat, *disperse*, dan pengukur-pengukur bentuk. Pengukuran tendensi pusat mengukur nilai-nilai pusat dari distribusi data meliputi rata-rata (*mean*), *median*, *mode*. Pengukuran *disperse* meliputi standar deviasi, varian, dan *range*. Pengukuran bentuk adalah *skewness* dan kurtosis.

2. Pengujian Model Regresi

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data panel. Data panel merupakan gabungan antara data silang (*cross section*) dan data runtut waktu (*time series*) (Winarno, 2009: 9). Data *cross section* berupa data perusahaan sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di BEI dan memenuhi kriteria sampel yang diberikan, sedangkan data *time series* berupa periode waktu penelitian, yaitu tahun 2015-2017. Pengujian dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan *software EViews versi 8*. Analisis regresi data panel memiliki 3 (tiga) jenis model, yaitu *Common Effect* (CE), *Fixed Effect* (FE), dan *Random Effect* (RE). Pemilihan metode regresi data panel dilakukan melalui Uji *chow* dan Uji *Hausman*.

a. *Common Effect* (CE)

Model jenis ini merupakan model yang paling sederhana yang mengasumsikan bahwa data gabungan yang ada menunjukkan kondisi yang sesungguhnya. Kelemahan model ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya (Winarno, 2009: 14). Model ini mengabaikan perbedaan perusahaan dan tahun penelitian, semuanya dianggap sama.

b. *Fixed Effect (FE)*

Model jenis ini mengasumsikan bahwa satu objek memiliki konstanta yang tetap untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu. Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya digunakan variabel semu (*dummy*). Oleh karena itu, model ini sering juga disebut dengan *Least Square Dummy Variables (LSDV)* (Winarno, 2009:15). Untuk memilih model CE atau FE, dilakukan uji *Redundant Fixed Effect* (Uji Chow). Hipotesis yang digunakan adalah:

- 1) H_0 : Model FE sama dengan model CE.
- 2) H_a : Model FE lebih baik dari model CE.

Pada penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5% (0,05).

Dasar pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Jika *probability (p-value) Cross-section F dan Chi-Square* < 0.05 , maka H_0 tidak diterima, model FE yang terpilih.
- 2) Jika *probability (p-value) Cross-section F dan Chi-Square* > 0.05 = maka H_0 diterima, model CE yang terpilih.

c. *Random Effect (RE)*

Model jenis ini digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode efek random menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek (Winarno, 2009: 17). Model RE mengasumsikan bahwa setiap perusahaan memiliki perbedaan intersep

yang merupakan variabel random. Untuk memilih model FE atau RE, dilakukan uji Hausman. Hipotesis yang digunakan adalah:

- i. H_0 : Model RE lebih baik dari model FE.
- ii. H_a : Model RE sama dengan model FE.

Pada penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5% (0,05).

Dasar pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Jika *chi-square* statistik $>$ *chi-square* tabel, maka H_0 tidak diterima, model FE yang terpilih.
- 2) Jika *chi-square* statistik $<$ *chi-square* tabel, maka H_0 diterima, model RE yang terpilih, atau
- 3) Jika *probability cross section random* $<$ 0.05, maka H_0 tidak diterima, model FE yang terpilih.
- 4) Jika *probability cross section random* $>$ 0.05, maka H_0 diterima, model RE yang terpilih.

F. Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian dengan Uji Asumsi Klasik bertujuan untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan adalah model regresi yang baik sehingga tidak terjadi bias dalam penelitian (Ghozali, 2011;105). Beberapa pengujian harus dilakukan terlebih dahulu untuk menguji apakah model yang digunakan tersebut mewakili atau mendekati kenyataan yang ada. Untuk menguji kelayakan model regresi, maka harus terlebih dahulu dilakukan Uji Asumsi Klasik. Uji Asumsi Klasik yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah: Uji asumsi meliputi:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menguji normalitas adalah dengan Uji Jarque-Bera.

Pertama, hitung nilai Skewness dan Kurtosis untuk residual, kemudian lakukan uji JB *statistic* dengan rumus seperti di bawah ini :

$$JB = \frac{n}{6} \cdot \left(s^2 + \frac{(k-3)^2}{4} \right)$$

Dimana n = besarnya sampel, S= koefisien *skewness*, K= koefisien Kurtosis. Nilai JB statistik mengikuti distribusi *ChiSquare* dengan 2df (*degree of freedom*). Nilai JB selanjutnya dapat kita hitung signifikansinya untuk menguji hipotesis berikut :

- i. Ho : data residual berdistribusi normal.
- ii. Ha : data residual tidak berdistribusi normal

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Jika terdapat korelasi akan menyebabkan *problem* multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah

variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independent sama dengan nol (Ghozali,2011:105).

Nilai mutlak dari koefisien korelasi besarnya dari nol sampai satu. Semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan semakin kuat hubungan antara kedua variabel tersebut dan artinya semakin besar kemungkinan terjadinya multikolinearitas.

Sebagai dasar acuan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Jika koefisien korelasi $> 0,80$ maka terdapat multikolinearitas
- b) Jika koefisien korelasi $< 0,80$ maka tidak terdapat multikolinearitas

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk memastikan data yang terdapat dalam penelitian ini memiliki distribusi yang normal, ketidaknormalan yang paling sering terjadi disebabkan oleh adanya data yang memiliki distribusi tidak normal atau terlalu jauh perbedaannya dengan data yang lain. Untuk menghindari kesalahan dalam penginterpretasian hasil nilai *statistic* F dan *statistic* t, maka data dalam penelitian ini akan diuji menggunakan Uji *White* dalam aplikasi *Eviews*.

kedua uji tersebut memiliki hipotesis yang sama yaitu:

H₀ : tidak ada heteroskedastisitas

H₁ : ada heteroskedastisitas

Pengujian dilakukan dengan memilih menu *view*, lalu pilih residual test, diakhiri dengan pemilihan *heteroskedasticity*. Akan tersaji beberapa pilihan uji termasuk uji *white*. Pada uji *white*, jika nilai probabilitas *chi-square* $obs * R-squared < 0.05$ maka berarti ada

heterokedastisitas pada data penelitian, namun jika nilai probabilitas $chi-square$ $obs * R-squared > 0.05$ maka berarti tidak ada heterokedastisitas pada data penelitian.

4. Uji Autokorelasi

Penelitian ini menguji tingkat autokorelasi model untuk mengetahui apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$. Persamaan regresi yang baik adalah yang tidak memiliki masalah autokorelasi (Sunyoto, 2011:47). Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi pada data di penelitian ini, maka akan digunakan uji lagrange-multiplier. Hipotesis dalam uji *lagrange-multiplier* adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak ada autokorelasi

H_1 : ada autokorelasi

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *sub-menu serial correlation lm-test*, jika nilai $prob.chi-square$ pada $obs * R-Squared < 0.05$ maka H_1 diterima yang berarti ada autokorelasi.

Jika nilai $prob.chi-square$ pada $obs * R-Squared > 0.05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang berarti tidak ada auto korelasi antara *error* dengan variabel bebas penelitian dari tahun sebelumnya ke dalam tahun penelitian.

G. Hipotesis Statistik

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel, yaitu alat analisis untuk mengetahui pengaruh variabel (ML, PMI, KI & KM) terhadap variabel dependen (BME). Dilakukan uji T dan koefisien determinasi (R^2). Teknik pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program aplikasi *Eviews*.

1. Uji Parsial dengan T-test

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen, dengan mengasumsikan bahawa variabel independen lainnya memiliki nilai yang konstan. (Ghozali 2011: 62).

Pada aplikasi *Eviews*, nilai dari t statistik akan langsung tersaji saat data diolah dengan *quick estimation*, pengujian data yang dilakukan di atas memiliki peran penting dalam menemukan metode estimasi dengan bahwa hipotesis pada pengujian t adalah :

H₀ : koefisien parameter dari suatu variabel sama dengan 0

H₁ : koefisien parameter dari suatu variabel tidak sama dengan 0

Sejalan dengan hipotesis penelitian ini yang menekankan pada tingkat signifikansi pengaruh, maka dalam melakukan uji statistik t dalam penelitian dilakukan dengan melihat probabilitas atau *p-value*. Jika probabilitas < 0.05, maka pengaruh signifikan dan H₁ diterima yang berarti hipotesis penelitian secara bersamaan juga diterima. Jika

probabilitas/p-value > 0.05 maka pengaruh tidak signifikan, H0 tidak dapat ditolak, dan hipotesis penelitian ikut ditolak.

2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi R^2 pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011:97).

Koefisien determinasi yang ada akan terus meningkat sejalan dengan penambahan dari variabel, namun nilai dari koefisien determinasi disesuaikan atau *Adjusted- R^2* belum tentu meningkat sejalan dengan penambahan variabel.

Melalui aplikasi *Eviews* nilai dari R^2 dan *Adjusted- R^2* akan langsung tersaji saat data di olah melalui *quick estimation*, model dengan regresi terbaik akan digunakan berdasarkan hasil dari serangkaian uji kualitas data yang ada di atas.