

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, dimana data yang dinyatakan dalam angka dan dianalisis dengan teknik statistik. Analisis kuantitatif menurut (Sugiyono, 2009) merupakan suatu analisis data yang dilandaskan pada filsafat positivisme yang bersifat statistik dengan tujuan untuk dapat menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Menurut *Sugiyono* (Sugiyono, 2003) penelitian dapat didasarkan pada tingkat eksplanasinya (tingkat kejelasan) digolongkan menjadi penelitian deskriptif, penelitian komparatif, penelitian asosiatif. Penelitian ini menggunakan pendekatan asosiatif, Asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini dapat membangun suatu teori yang mampu menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.

3.2 Sumber Data

1. Data Primer (*primary data*) Menurut Sugiyono (2016 : 308) Sumber data primer adalah data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.
2. Data Sekunder (*secondary data*) menurut Sugiyono (2010:137) adalah "Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen". Data sekunder antara lain disajikan dalam bentuk data-data, tabel-tabel, diagram-diagram, atau mengenai topik penelitian. Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan berupa data sekunder pada Bursa Efek Indonesia (BEI)

Menurut (Arikunto, 1998), sumber data yaitu subjek darimana suatu data dapat diperoleh. Dalam penelitian ini, sumber yang digunakan berasal dari data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media, yang bersumber dari www.idx.co.id. Dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Pustaka, adalah salah satu alternatif untuk memperoleh data dengan membaca atau mempelajari berbagai macam literatur dan tulisan ilmiah yang berhubungan dengan penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, p.115). Populasi di dalam penelitian ini adalah 20 Perusahaan BUMN yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, p.116). Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah dengan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012 p.122) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. Dalam penelitian ini jumlah sampel sebanyak 15 Perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI periode 2015-2018.

Tabel 3.1. Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan yang termasuk ke dalam perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	20
2.	Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan lengkap dari tahun 2015-2018 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia	15
Jumlah sampel penelitian		15

No	Nama Perusahaan
1	PT Adhi Karya (Persero) Tbk
2	Aneka Tambang Tbk
3	Garuda Indonesia (Persero) Tbk
4	Jasa Marga Tbk
5	Kimia Farma (Persero) Tbk
6	Krakatau Steel (Persero) Tbk
7	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
8	Bukit Asam Tbk
9	PP (Persero), Tbk
10	PT Semen Baturaja (Persero) Tbk
11	Semen Indonesia (Persero) Tbk
12	PT Timah Tbk
13	PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
14	Wijaya Karya Tbk
15	PT Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber: idx.co.id tahun 2015-2018

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2009:58) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
1	Variabel Independen <i>Intellectual Capital</i>	Menurut <i>International Federation Of Accountants</i> (IFAC) modal ini dapat dianggap sebagai modal yang berbasis pengetahuan yang dimiliki perusahaan	VAIC= $\frac{VACA+VAHC+VASC}{VA} = \frac{OUT - IN}{VA}$ $VACE = VA/CE$ $VAHC = VA/HC$ $VASC = SC/VA$
2	Variabel dependen <i>Financial Distress</i> rasio keuangan Altman	<i>Financial Distress</i> ialah suatu proses tahapan penurunan kondisi keuangan yang terjadi sebelum terjadinya kebangkrutan	$WC_TA = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}}$ $RE_TA = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$ $leverage = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
		Model yang dikemukakan Altman ini menjadi model yang paling populer untuk melakukan prediksi financial distress suatu perusahaan (Widenda, 2015).	

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Model Estimasi pada Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Terdapat tiga pendekatan untuk menentukan model estimasi yang paling tepat dalam suatu penelitian (Pranyoto, 2019) :

3.5.1.1 *Pooled Least Square (PLS)* atau *Common effect*

Model *Common Effect* merupakan pendekatan yang paling sederhana dalam pengestimasi data panel. Ketidak sesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya karena adanya asumsi bahwa perilaku antar individu dan kurun waktu sama padahal pada kenyataannya kondisi setiap objek akan saling berbeda pada suatu waktu dengan waktu lainnya merupakan kelemahan yang dimiliki pada pendekatan ini (Widarjono, 2013).

3.5.1.2 *Fixed Effect Model (FEM)*

Pada pendekatan ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar objek meskipun menggunakan koefisien regresor yang sama. Pendekatan *fixed effect* dimaksudkan bahwa satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk

berbagai periode waktu, demikian pula dengan koefisien regresornya (Widarjono, 2013).

3.5.1.3 *Random Effect Model (REM)*

Random effect merupakan pendekatan yang digunakan dalam mengatasi kelemahan dari model *fixed effect*. Model ini dikenal juga dengan sebutan model *generalized least square* (GLS). Model *random effect* menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek.

Terdapat satu syarat yang harus dipenuhi untuk menganalisis data panel dengan menggunakan model ini yaitu objek data silang lebih besar dari banyaknya koefisien (Widarjono, 2013).

3.5.2 Pengujian Model Estimasi

Terdapat pengujian yang perlu dilakukan untuk menentukan model manakah yang paling cocok digunakan dalam penelitian sesuai dengan ketiga pendekatan yang telah dijelaskan sebelumnya. Beberapa pengujian yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut:

3.5.2.1 Uji Chow

Chow test atau *likelihood ratio test* adalah sebuah pengujian untuk memilih model mana yang baik antara model *common effect* dan model *fixed effect* (Ardana, 2018). *Chow test* merupakan uji dengan melihat hasil F statistik untuk memilih model yang lebih baik antara model *common effect* atau *fixed effect*. H_0 menyatakan bahwa model *pooled least square* atau *common effect* yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi data panel dan H_a menyatakan bahwa model *fixed effect* yang lebih baik (Widarjono, 2013). Apabila nilai probabilitas signifikansi F statistik lebih kecil dari tingkat signifikansi α maka H_0 diterima, namun jika nilai probabilitas

signifkansi F statistic lebih besar dari tingkat signifkansi α maka H_0 ditolak.

H_0 : Penggunaan model estimasi (*pooled least square*)

H_a : Penggunaan model estimasi *fixed effect model* (FEM)

3.5.2.2 Uji Hausman

Uji *Hausman* digunakan untuk menguji manakah yang lebih baik antara model *fixed effect* dan model *random effect*. Uji *hausman* dalam menentukan model terbaik menggunakan *statistic chi square* dengan *degree of freedom* adalah sebanyak k , k adalah jumlah variabel independen, apabila nilai statistik *chi square* lebih besar dibandingkan tingkat signifkansi α maka H_0 ditolak yang artinya model yang lebih baik adalah model *random effect*.

H_0 menyatakan bahwa model *random effect* yang lebih baik digunakan dalam mengestimasi data panel dan H_a menyatakan bahwa model *fixed effect* yang lebih baik. Apabila nilai statistik *chi square* lebih kecil dari tingkat signifkansi α maka H_0 diterima yang mengartikan bahwa model yang lebih baik adalah *model fixed effect* (Widarjono, 2013).

Menurut Sugiyono (2009) metode analisis data adalah proses pengelompokan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, Dalam penelitian ini menggunakan aplikasi analisis SPSS. Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data panel, adalah data yang memiliki objek yang banyak pada tahun yang sama atau data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak objek.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas ini dapat digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual atau variabel dependen dan independennya memiliki distribusi normal (Gozhali, 2009). Uji normalitas dapat dilakukan pada nilai residual model. Asumsi normalitas dapat diuji dengan pemeriksaan hasil normal PP plot atau normal Q-Q plot. Asumsi normalitas dapat terpenuhi ketika penyebaran titik-titik output plot mengikuti garis diagonal plot. Asumsi normalitas dapat terpenuhi ketika pengujian normalitas menghasilkan P-value (sign.) $> \alpha$ dengan nilai α ditentukan sebesar 1%, 5% atau 10%. Selain menggunakan P-plot, uji normalitas juga dapat menggunakan UjiKolmogorov-Smirnov. Asumsi normalitas dapat terpenuhi jika signifikansi hasil output uji kolmogorov-smirnov lebih besar dari 0,05.

3.5.3.2 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel (nachrowi dan hardius, 2006). Dengan adanya autokorelasi, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE hanya LUE (Widarjono, 2007). Metode Lagrange Multiplier dapat menjadi alternatif untuk mendeteksi autokorelasi jika menggunakan evIEWS. Menurut (widarjono, 2007) pengambilan keputusan metode metode Lagrange Multiplier dilakukan jika:

- a. Nilai probabilitas chi square $>$ taraf signifikansi maka tidak menolak H_0 atau tidak terdapat autokorelasi
- b. Nilai probabilitas chi square $<$ taraf signifikansi maka menolak H_0 atau terdapat autokorelasi

3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk dapat mengetahui apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya. Cara pengujian ada tidaknya heteroskedastisitas dapat bermacam-macam diantaranya dengan menggunakan uji glejser, pengujian ini dilakukan dengan meregresikan nilai residu terhadap variabel-variabel independen. Jika variabel independen secara signifikan mampu mempengaruhi variabel dependen, maka terdapat indikasi terjadi heteroskedastisitas atau sebaliknya. Kriteria pengujian ini jika nilai signifikansi dari variabel independen lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas, dan jika nilai signifikansi dari variabel independen lebih kecil dari 0,05 maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Statistik deskriptif

Menurut Sugiono (2014:206) yang dimaksud dengan analisis deskriptif adalah :

“Menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Analisi deskriptif yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Nilai maksimum
- b. Nilai minimum
- c. Rata-rata (mean)

3.6.2 Analisis Regresi Linier Berganda

$$Y = \alpha + \beta X + e$$

Y = *financial distress*

α = Koefisien Konstanta

β = Koefisien Regresi

X = *intellectual capital*

e = error

Untuk menguji hipotesis yang terdapat pada penelitian ini, diperlukan analisis statistik terhadap data yang telah diperoleh. Analisis statistik yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu analisis regresi linier berganda.

Analisis regresi linier berganda merupakan pendekatan yang digunakan dalam mendefinisikan hubungan matematis antara variabel dependen (Y) dengan dua atau beberapa variabel independen (X) (Yamin dan Kurniawan, 2014).

Regresi Linear Berganda yaitu model regresi linear dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas atau prediktor. Dalam bahasa Inggris, istilah ini disebut dengan *multiple linear regression*.

3.7 Pengujian Hipotesis

H_0 : Diduga *Intellectual Capital* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Financial Distress*

H_1 : Diduga *Intellectual Capital* berpengaruh signifikan terhadap *Financial Distress*

3.8 Kerangka Hipotesis



