

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

Variabel penelitian ini adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Penelitian ini menguji dua variabel yang terdiri dari satu variabel dependen dan tiga variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal, sedangkan variabel independennya adalah tingkat profitabilitas, risiko, dan nilai saham. Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variable atau konstruk dengan cara member arti, atau mempersiapkan kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variable tersebut.

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan yang menggambarkan pengelolaan perusahaan yang dilakukan oleh manajemen baik atau buruknya pengelolaan yang dilakukan.

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat. Variabel – variabel penelitian dan definisi operasional dalam penelitian ini dapat disajikan dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3.1

## Ringkasan Definisi Operasional Variabel

No.	Jenis Vriabel	Definisi	Skala	Pengukuran
1	Profitabilitas (diwakili dengan NPM)	Merupakan rasio antara laba sebelum pajak dengan total asset (Kasmir, 2014)	Rasio	$NPM = \frac{\text{Keuntungan netto sebelum pajak}}{\text{jumlah aktiva}}$
2	Risiko Pasar (diwakili dengan Beta)	Merupakan cakupannya sebagai pengganti untuk portofolio pasar . (Hartono, 2009)	Rasio	BETA $\beta = \frac{\partial im}{\partial^2 m}$
3	Leverage	Ukuran tingkat pengembalian pada investor (Kasmir, 2014)	Rasio	DER= $\frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$
4	Pertumbuhan	Untuk mengukur tingkat pertumbuhan (Nasehah & Widyarti, 2012)	Rasio	Asset Growth = $\frac{\text{total asset} - \text{total asset } t - 1}{\text{total asset } t - 1}$
5	Nilai Perusahaan (diwakili dengan PBV)	perbandingan harga saham dengan nilai buku yang digambarkan di neraca (Harahap, 2011)		PBV= $\frac{\text{Nilai Pasar Saham}}{\text{Nilai Buku}}$

### 3.2 Penentuan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan

kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono,2005).Adapun pupulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sektor perusahaan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dipublikasi tahun 2011-2015

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono,2005). Dalam penelitian ini, sampel diambil secara *purposive sample* yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan pertimbangan subyektif penelitian sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan kontruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dipublikasi dari tahun 2011-2015. Berikut golongan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan:

Tabel 3.2

## Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan	Akumulasi data
1	Perusahaan transportasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia	33	165
2	Perusahaan transportasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia yang menyajikan laporan keuangan lengkap dari Periode 2011-2015	-12	60
3	Jumlah sampel akhir	21	105

Sumber: Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2015

Berdasarkan kriteria penarikan sampel yang telah dilakukan, terdapat 21 perusahaan yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini. Oleh karena periode penelitian ini selama 5 tahun, yaitu dari tahun 2011-2015 maka diperoleh data observasi sebanyak 105 ( $21 \times 5 = 105$ ). Daftar perusahaan sampel dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 3.3  
Sampel Perusahaan

No	Nama Emiten	Kode
1	Arpeni Pratama Ocean Line Tbk.	APOL
2	Buana Listya Tama Tbk.	BULL
3	Cardig Aero Services Tbk.	CASS
4	Centris Multi Persada Pratama Tbk.	CMPP
5	Garuda Indonesia (Persero) Tbk.	GIAA
6	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk.	HITS
7	Indonesia Transport & Infrastruktur	IATA
8	ICTSI Jasa Prima	KARW
9	Tanah Laut Tbk.	INDX
10	Indo Straits Tbk.	PTIS
11	Mitrabahtera Segara Sejati Tbk.	MBSS
12	Mitra International Resources Tbk.	MIRA
13	Panorama Transportasi Tbk.	WEHA
14	Pelayaran Tempuran Emas Tbk.	TMAS
15	Rig Tenders Tbk. [S]	RIGS
16	Samudera Indonesia Tbk.	SMDR
17	Sidomulyo Selaras Tbk. [S]	SDMU
18	Steady Safe Tbk.	SAFE
19	Trada Maritime Tbk. [S]	TRAM
20	Wintermar Offshore Marine Tbk. [S]	WINS
21	Zebra Nusantara Tbk. [S]	ZBRA

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Secara umum, data dibagi menjadi dua yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang pengukurannya menggunakan angka (numerik). Sedangkan data kualitatif adalah data yang pengukurannya tidak dapat menggunakan angka (numerik). Dalam penelitian ini menggunakan jenis data yaitu data kuantitatif. Data

kuantitatif berupa laporan keuangan perusahaan sektor transportasi pada periode 2011 samapi 2015.

Dalam penelitian sumber data terdiri dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh secara langsung dari narasumber (tanpa perantara). Sedangkan sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung melalui pentara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) (Indriantoro dan Supomo, 2009). Dalam penelitian ini menggunakan sumber data sekunder yang diperoleh dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan studi pustaka.

1. Metode dokumentasi

Adalah suatu metode pengumpulan data yang tercantum dalam IDX dan Yahoo Finance berupa laporan keuangan perusahaan sektor transportasi yang terdaftar di BEI periode 2011-2015

2. Studi Pustaka

Adalah suatu metode yang diperoleh dari literatur, jurnal, artikel dan penelitian terdahulu.

### **3.5 Metode Analisis**

Model analisis yang digunakan merupakan regresi linier berganda yang sebelumnya diuji menggunakan uji asumsi klasik yang berupa uji multikolinearitas, uji autokorelasi, heteroskedastisitas. Untuk penghitungan regresi maka penulis menggunakan alat bantu program komputer yaitu spss 20.

#### **3.5.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran tentang variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian. Gambaran variabel tersebut deskripsi data antara jumlah data, nilai minimum, nilai maksimum, rata – rata(mean) dan standar deviasi. Variabel yang dideskripsikan yaitu profitabilitas, tingkat pertumbuhan, leverage, dan risiko sebagai variabel independen, dan variabel dependennya nilai perusahaan.

#### **3.5.2 Uji Asumsi Klasik**

Asumsi klasik terdiri dari:

##### **1. Uji Normalitas**

Menurut (Ghozal, 2011) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah Variabel pengganggu atau residual dalam model regresi memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji T dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel yang kecil. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan melakukan uji *statistic non-parametric*

*Kolmogorov-Smirnof (K-S)*. Kriteria yang digunakan adalah dengan pengujian dua arah yaitu membandingkan *p value* yang diperoleh dengan profitabilitas yang ditentukan yaitu 0,05 maka data residual terdistribusi normal dan sebaliknya. Selain itu, pada *Residual Plots* dilihat berdasarkan penyebaran data. Selain itu, uji K-S juga dilakukan dengan membuat hipotesis.

Nilai sig atau nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka distribusi tidak normal.

Nilai sig atau nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka distribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas diperlukan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen) (Ghozali, 2011). Model regresi yang baik harusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas sama dengan 0. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam suatu model regresi adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90) merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel bebas bukan berarti terbebas dari bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas dapat disebabkan karena ada efek kombinasi dua atau lebih dua variabel bebas.
- b. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai tolerancedan VIF (variance inflation factors variabel). Tolerance mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang

tidak dijelaskan variabel lainnya. Nilai sig atau nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka distribusi tidak normal. Jika nilai VIF setiap variabel independen  $< 10$  dan nilai tolerance  $> 0,1$  maka terbebas dari multikolinearitas. Jika nilai VIF setiap variabel independen  $> 10$  dan nilai tolerance  $< 0,1$  maka terdapat gejala multikolinearitas.

### 3. Uji Autokolerasi

Uji autokolerasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada kolerasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Caranya dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokolerasi yaitu dengan uji Durbin-Watson (DW test) yang digunakan untuk autokolerasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lain diantara variabel independen.

Tabel 3.4

#### Uji Autokolerasi

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No Decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No Decision	$4-du \leq d \leq 4-dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4-du$

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan yang lain. Jika variance dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Kebanyakan data *crossection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas menurut (Ghozal, 2011) yaitu dengan melakukan uji Glejser. Jika variabel independen signifikan mempengaruhi variabel independen, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas. Jika probabilitas signifikansinya diatas tingkat kepercayaan 5% maka tidak ada variabel independen yang signifikan secara statistic mempengaruhi variabel dependen nilai absolute (AbsUt) dan hal ini berarti model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

#### 3.5.3 Analisis Regresi Berganda

Regresi dimana memiliki satu variabel dependen dan lebih dari satu variabel independen dapat digunakan teknik regresi berganda dengan bantuan SPSS 20. Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka teoritis yang disajikan sebelumnya, maka model yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y: a + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + e$$

Dimana:

Y = Nilai perusahaan

a = konstanta

$\beta$  = Konstanta

X1= Profitabilitas

X2= Risiko Pasar

X3= Leverage

X4= Tingkat Pertumbuhan

e = variable residual

### 3.5.4 Uji Hipotesis

Selanjutnya untuk menguji tingkat signifikansi atau keeratan hubungan variable bebas terhadap variabel terikat maka digunakan berbagai uji statistik diantaranya :

Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan sejauh mana pengaruh satu variable penjelasan/independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pada uji statistic t, untuk mengetahui nilai t statistic tabel ditentukan tingkat signifikansi 5% (0,05) maka:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau dikatakan signifikan, artinya secara parsial variabel bebas ( $X_i$ ) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis diterima.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel} (\alpha, n - k)$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak maka dikatakan tidak signifikan, artinya secara parsial variabel bebas (X) berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis ditolak.

Dasar analisisnya yaitu :

a.  $H_a$  diterima jika signifikansi  $< 0,05$

b.  $H_a$  ditolak jika signifikansi  $> 0,05$

jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesisnya yang diajukan diterima atau dikatakan signifikan ( $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak). Artinya secara parsial variabel bebas ( $X_1$  s/d  $X_4$ ) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $Y$ ) = hipotesis diterima, semetara tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5% maka hipotesisnya yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan ( $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima). Artinya secara parsial variabel bebas ( $X_1$  s/d  $X_4$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $Y$ ) = hipotesis ditolak.

### 3.5.5 Uji Model

#### 1. Uji Statistik F

Uji F menurut menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Toleransi yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ), dengan batasan :

- a)  $H_0$  akan diterima jika sig  $> 5\%(0,05)$  atau dikatakan terdapat pengaruh antara efesiensi profitabilitas, leverage, risiko, dan pertumbuhan terhadap nilai perusahaan.
- b)  $H_0$  akan diterima jika sig  $< 5\%(0,05)$  atau dikatakan tidak ada pengaruh antara efesiensi profitabilitas, leverage, risiko, dan pertumbuhan terhadap nilai perusahaan.

jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesisnya yang diajukan diterima atau dikatakan signifikan ( $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak). Artinya secara simultan variabel bebas ( $X_1$  s/d  $X_4$ ) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $Y$ ) = hipotesis diterima, semetara tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5%

maka hipotesisnya yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan ( $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima). Artinya secara simultan variabel bebas ( $X_1$  s/d  $X_4$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $Y$ ) = hipotesis ditolak.

## 2. Koefisien Determinasi (Uji Statistik $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisiensi determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variansi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variansi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang relative rendah karena adanya variasi yang besar antar masing-masing pengamat, sedangkan untuk data runtun waktu biasanya mempunyai koefisien determinasi yang tinggi.