

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah Struktur Modal, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan. Subjek penelitiannya pada Perusahaan Manufaktur Sektor Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan sumber data diperoleh dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id))

##### **3.1.1 Gambaran Umum Perusahaan**

Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang mengolah bahan baku menjadi barang jadi. Salah satu sektor dari perusahaan manufaktur adalah sektor otomotif. Seluruh sub sektor otomotif merupakan para produsen dari produk produk yang kebutuhan mendasar konsumen. Produk tersebut bersifat konsumtif dan digemari banyak orang. Adapun beberapa perusahaan pada sektor otomotif yang akan diteliti diantaranya adalah PT. Astra Internasional Tbk, PT Astra Otopart Tbk, PT.Gajah Tunggal Tbk, PT. Indospring Tbk, PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk dan PT. Prima Allaoy Steel Universal Tbk.

Berikut adalah sejarah dan profil perusahaan otomotif dan komponen:

#### **1. PT. Astra Internasional (ASII)**

Sejarah Astra berawal pada tahun 1957 di Jakarta. Astra memulai bisnisnya sebagai sebuah perusahaan perdagangan umum dengan nama PT Astra Internasional Inc. Pada tahun 1990, dilakukan perubahan nama menjadi PT Astra Internasional Tbk, seiring dengan pelepasan saham ke publik beserta pencatansaham perseroan di Bursa Efek Indonesia yang terdaftar dengan ticker

ASII. Hingga akhir tahun 2013, Astra telah memiliki 197.434 karyawan pada 179 anak perusahaan, perusahaan asosiasi, dan pengendalian bersama entitas yang menjalankan enam segmen usaha, yaitu otomotif, Jasa Keuangan, Alat Berat dan Pertambangan, Agribisnis, Infrastruktur, Logistik dan lainnya, dan Teknologi Informasi.

## **2. PT. Astra Otopart Tbk. (AUTO)**

PT Astra Otopart Tbk. Adalah sebuah grup perusahaan komponen otomotif terbesar dan terkemuka di Indonesia yang memproduksi dan mendistribusikan beraneka ragam suku cadang kendaraan bermotor roda dua dan roda empat, baik untuk suplai ke pasar pabrikan otomotif (*OEM/Original Equipment for Manufacture*) maupun ke pasar suku cadang pengganti (*REM/Replacement Market*). Saat ini grup Astra Otopart terdiri dari tujuh unit bisnis, lima belas anak perusahaan konsolidasi, delapan belas associates, dan Jointly Controlled Entities, dua Cost Companies serta Sembilan cucu sub- subsidiary Companies yang aktif, yang didukung oleh 37.423 orang karyawan. Dalam upaya pengembangan usaha dan menghasilkan produk berkualitas global, Astra Otopart menjalin aliansi strategis dengan mendirikan anak perusahaan patungan bersama pemasok komponen terkemuka di Jepang, Eropa, Amerika Serikat, China, dan Taiwan, seperti Aisin Seiki, Aisin Takaoka, Akashi Kikai Seisakusho, Akebono Brake, Aktiebolaget SKF, Asano Gear, Daido Steel, Denso, DIC Corporation, GS Yuasa, Jouku Technology, Kayaba, Keithin Seitmitsu, Kogyo, Mahle, MetaArt, NHK Precision, Nippon Gasket, Nittan Valve, Pirelli, SunFun Chain, Toyoda Gosei, Toyota Industries, dan Viesteon.

### **3. PT. Gajah Tunggal Tbk. (GJTL)**

PT. Gajah Tunggal Tbk adalah salah satu perusahaan pembuat ban di Indonesia. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1951 dengan memproduksi dan mendistribusikan ban luar dan ban dalam sepeda. Selanjutnya perusahaan ini berkembang memperluas produksi dengan membuat variasi produk melalui produksi ban sepeda motor tahun 1971, diikuti oleh ban bias untuk mobil penumpang dan niaga pada tahun 1981. Awal tahun 90-an, perusahaan mulai memproduksi ban radial untuk mobil penumpang dan truk.

Pada saat ini Gajah Tunggal mengoperasikan 5 pabrik ban dan ban dalam untuk memproduksi ban radial , ban bias dan ban sepeda motor, serta 2 pabrik yang memproduksi kain ban dan SBR (Styrene Butadiene Rubber) yang terkait dengan fasilitas produksi ban Kelima pabrik ban dan pabrik kain ban ini berlokasi di Tangerang , sekitar 30 kilometer disebelah barat Jakarta. Sedangkan pabrik SBR berlokasi di kompleks industri Kimia di Merak, Banten, sekitar 90 km disebelah barat Jakarta.

### **4. PT. Indospring Tbk (INDS)**

PT Indospring Tbk adalah produsen automotive spring terbesar di Asia Tenggara. Kami bagian dari INDOPRIMA GROUP, holding produsen automotive parts terbesar di Jawa Timur. Berdiri di tahun 1978, kini dengan 3 plant berlokasi di Gresik, Jawa Timur, kami adalah perusahaan PMDN yang memasok industri otomotif dan kendaraan berat dari seluruh pabrikan otomotif ternama dunia. PT Indospring Tbk (INDS) didirikan tanggal 05 Mei 1978 dan memulai kegiatan usaha

komersialnya pada tahun 1979. Kantor pusat INDS terletak di Jalan Mayjen Sungkono No. 10, Segoromadu, Gresik 611123, Jawa Timur.

Pemegang saham mayoritas INDS adalah PT Indoprima Gemilang (88,11%) yang didirikan di Surabaya- Indonesia dengan nama PT Indokalmo. Berdasarkan Anggaran Dasar Pwusahaan, ruang lingkup kegiatan INDS bergerak dalam bidang industry spare part kendaraan bermotor khususnya pegas, yang berupa leaf spring (pegas spiral).

Pada Tanggal 26 Juni 1990, INDS memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham INDS (IPO) kepada masyarakat sebanyak 3.000.000 dengan nilai nominal Rp1.000,- per saham dengan harga penawaran Rp 9.000,- per saham. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 10 Agustus 1990.

#### **5. PT. Indomobil Sukses Internasional (IMAS)**

PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk. (Perseroan) merupakan induk dari suatu kelompok usaha otomotif terpadu yang memiliki beberapa anak perusahaan yang bergerak di bidang otomotif yang terkemuka di Indonesia. Perseroan didirikan pada tahun 1976 dengan nama PT Indomobil Investment Corporation dan pada tahun 1977 dilakukan penggabungan usaha (merger) dengan PT Indomulti Inti Industri Tbk. dan berubah namanya menjadi PT Indomobil Sukses Internasional Tbk. perseroan berkantor pusat di Wisma Indomobil I, Lantai 6, Jln. MT. Haryono Kv.8, Jakarta Timur- 13330.

## **6. PT Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS)**

PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk (PRAS) didirikan tanggal 20 Februari 1984 dan mulai kegiatan usaha komersialnya pada tahun 1986. Kantor pusat PRAS dan Pabrik terletak di Jl. Muncul No.1 Gedangan, Sidoarjo, Jawa Timur.

Berdasarkan anggaran perusahaan, ruang lingkup kegiatan PRAS meliputi industri rim, stabilizer dan peralatan lain dari alloy aluminium dan baja, serta perdagangan umum untuk produk tersebut. Pada tahun 1990, PRAS memperoleh pernyataan efektif dari Bapepam-LK untuk melakukan Penawaran Umum Perdana Saham (IPO) perusahaan PRAS kepada masyarakat. Saham-saham tersebut dicatatkan pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tanggal 12 Juli 1990.

### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian verifikatif dengan menggunakan metode analisis data sekunder. Metode penelitian verifikatif adalah metode dalam penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel dengan dilakukan pengujian dan perhitungan statistik yang didapat pada hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis diterima atau ditolak (Sugiyono, 2017:35). Metode yang digunakan adalah metode analisis data sekunder, menurut Heaton dalam Andrews et al. (2012:12) analisis data sekunder merupakan suatu metode/strategi penelitian yang memanfaatkan data kuantitatif yang sudah ada untuk menemukan permasalahan baru atau menguji hasil penelitian terdahulu. Tujuan dari metode penelitian analisis data sekunder adalah untuk menggali dan menemukan permasalahan/pertanyaan penelitian baru dan bisa pula digunakan untuk menguji kebenaran hasil penelitian terdahulu. Tujuan lain dari

metode ini adalah untuk menguji hasil penelitian yang telah dilakukan, baik dalam bentuk verifikasi (menguji ketidakbenaran dengan bukti yang benar), refutasi (menguji kebenaran dengan bukti ketidakbenaran) ataupun refinemen (perbaikan) (Andrews et al, 2012:14). Dengan menggunakan metode penelitian verifikatif dengan metode analisis data sekunder dapat diperoleh dan diketahui besarnya dan pengaruh atau bentuk hubungan kausal antara Struktur Modal, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan dan Nilai Perusahaan pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (2017:39) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil dan ditarik kesimpulannya.

Penulis menggunakan empat variabel dalam penelitian ini, yang sesuai dengan judul penelitian yaitu “Pengaruh Struktur Modal, Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan”. Dalam penelitian ini penulis menggunakan tiga variabel independen (bebas) dan satu variabel dependen (terikat) yang didefinisikan sebagai berikut :

#### **1. Variabel Independen ( Variabel Bebas)**

Variabel ini sering disebut variabel stimulus, predictor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi satu atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2016:39).

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen yaitu:

a. Struktur Modal ( $X_1$ )

Menurut Gitman dan Zutter (2015:560) Struktur Modal adalah sekumpulan dana yang di gunakan sebagai perbandingan utang jangka panjang dengan modal sendirinya. Dalam penelitian ini struktur modal diukur dengan menggunakan *Debt to Equity Ratio* (DER). DER merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek dan jangka panjang dengan membandingkan total utang dengan modal sendiri. Rasio ini digunakan untuk menggambarkan sumber pendanaan dari perusahaan dengan mempertimbangkan bahwa semakin besar total hutang maka akan mempertinggi risiko perusahaan untuk menghadapi kebangkrutan.

b. Profitabilitas ( $X_2$ )

Kasmir (2008:196) Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Profitabilitas ini diukur dengan menggunakan *Return On Equity* (ROE). ROE merupakan rasio profitabilitas yang digunakan untuk membandingkan laba bersih setelah pajak dengan total ekuitas.

c. Ukuran Perusahaan ( $X_3$ )

Ukuran perusahaan merupakan ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai oleh total aset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain-lain. Indikator yang digunakan dalam Ukuran Perusahaan adalah Ln Total Aset.

## 2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel ini sering disebut variabel output, kriteria, konsikuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016:39). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen yaitu Nilai perusahaan (Y). Nilai perusahaan adalah kinerja perusahaan yang dicerminkan oleh harga saham yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran pasar modal yang merefleksikan penilaian masyarakat. Indikator yang digunakan dalam Nilai Perusahaan ini itu menggunakan PBV (*Price to Book Value*).

$$Price\ to\ Book\ Value = \frac{\text{Harga Saham Perlembar Saham}}{\text{Nilai Buku Perlembar Saham}}$$

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi variabel independen dari penelitian ini adalah struktur modal, profitabilitas dan ukuran perusahaan, sedangkan yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini yaitu nilai perusahaan pada perusahaan Sub Sektor Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Untuk lebih jelasnya mengenai variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel 3.1.

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Definisi	Indikator	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Struktur Modal (X <sub>1</sub> )	Struktur Modal adalah sekumpulan dana yang di gunakan sebagai perbandingan utang jangka panjang dengan modal sendirinya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total Hutang</li> <li>• Total Ekuitas</li> </ul> $DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$	(%)	Rasio
Profitabilitas (X <sub>2</sub> )	Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laba bersih setelah pajak</li> <li>• Total Ekuitas</li> </ul> $ROE = \frac{\text{Laba Bersih setelah Pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$	(%)	Rasio
Ukuran Perusahaan (X <sub>3</sub> )	Ukuran perusahaan merupakan ukuran besar kecilnya sebuah perusahaan yang ditunjukkan atau dinilai oleh total aset, total penjualan, jumlah laba, beban pajak dan lain-lain.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ln Total aset</li> </ul> $firm\ size = \ln \text{ Total Aset}$	(%)	Rasio
Nilai Perusahaan (Y)	Nilai perusahaan adalah kinerja perusahaan yang dicerminkan oleh harga saham yang dibentuk oleh permintaan dan penawaran pasar modal yang merefleksikan penilaian masyarakat terhadap kinerja perusahaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga pasar per lembar saham</li> <li>• Nilai buku per lembar saham</li> </ul> $PBV = \frac{\text{Harga Pasar per Lembar Saham}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$	(x)	Rasio

Dalam melengkapi dan menyelesaikan usulan penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dan informasi sebagai berikut :

#### 1. *Desk Research*

*Desk Research* merupakan metode pengumpulan data sekunder dari sumber internal, internet, perpustakaan, instansi pemerintah dan laporan keuangan. *Desk Research* mengacu kepada penelitian yang menggunakan data sekunder atau yang dapat dikumpulkan tanpa kegiatan lapangan. Dalam penelitian ini penulis mengambil data berupa data laporan tahunan perusahaan PT. Astra Internasional Tbk, PT. Astra Otopart Tbk, PT. Gajah Tunggal Tbk, PT. Indospring Tbk, PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk dan PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk periode 2016 – 2020 yang diperoleh dari situs web resmi perusahaan tersebut yaitu [www.astra.co.id](http://www.astra.co.id), [www.astra-otopart.com](http://www.astra-otopart.com), [www.gt-tires.com](http://www.gt-tires.com) [www.indomobil.com](http://www.indomobil.com) [www.panther-wheels.com](http://www.panther-wheels.com) dan dari Bursa Efek Indonesia dengan situs BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) serta sumber lainnya yang berhubungan dengan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Penulis mengambil data dari periode 2016 – 2020 dari setiap perusahaan yang ada di sub sektor semen. Dengan data *cross section* sebanyak 6 perusahaan dari 13 perusahaan di sub sektor otomotif maka dari masing–masing perusahaan tersebut akan diperoleh data *time series* sebanyak 5 tahun. Sehingga jumlah data panel yang akan diperoleh sebanyak 30 data (5 tahun × 6 perusahaan).

## 2. *Library Research*

*Library Research* atau riset kepustakaan merupakan pengumpulan data dan informasi dengan mempelajari atau membaca buku–buku yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.

### 3.2.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2017:141) data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dengan membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku–buku serta dokumen resmi yang dikeluarkan oleh perusahaan terkait. Data sekunder yang diteliti pada penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan yang akan dipelajari, diklasifikasikan dan dianalisis.

Data yang akan diambil berupa data yang berkaitan dengan semua variabel penelitian yaitu Struktur Modal, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan dan Nilai Perusahaan dengan sumber data diperoleh dari laporan keuangan oleh perusahaan PT. Astra Internasional Tbk, PT. Astra Otopart Tbk, PT. Gajah Tunggal Tbk, PT. Indospring Tbk, PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk dan PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk periode 2016 – 2020.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berjenis data panel yang merupakan gabungan antara data *time series* dengan data *cross section*. Berjenis data *cross section*, karena terdiri dari beberapa subjek penelitian yaitu perusahaan–perusahaan pada sub sektor semen. Dan berjenis data *time series*, karena data dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk interval waktu tertentu yaitu pada tahun 2016 – 2020 yang di publikasikan oleh masing–masing perusahaan yang terdapat

pada sub sektor semen tersebut melalui situs web resmi perusahaannya dan di publikasikan oleh BEI melalui situs web resmi BEI karena data tersebut bersifat *open access* sehingga dapat di akses secara terbuka.

### 3.2.2.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

**Tabel 3.2**  
**Populasi Sub Sektor Otomotif di BEI**

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	ASII	Astra Internasional Tbk.
2.	AUTO	Astra Otopart Tbk.
3.	BOLT	Garuda Metallindo Tbk.
4.	BRAM	Indo Koerdsa Tbk.
5.	GDYR	Goodyear Indonesia Tbk.
6.	GJTL	Gajah Tunggal Tbk.
7.	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk.
8.	INDS	Indospring Tbk.
9.	LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk.
10.	MASA	Multisrada Arah Sarana Tbk
11.	NIPS	Nipress Tbk.
12.	PRAS	Prima Alloy Sejahtera Tbk.
13.	SMSM	Selamat Sempurna Tbk.

### 3.2.2.2 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2017:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki untuk pengambilan sampel adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Ada beberapa ketentuan untuk sampel itu:

1. Perusahaan yang tercatat sebagai perusahaan sektor Otomotif sampai tahun 2020.
2. Perusahaan sektor otomotif yang mempublikasikan laporan keuangan dari tahun 2016 sampai 2020.
3. Laporan Keuanganya menggunakan Rupiah.

**Tabel 3.3**  
**Daftar Sampel Perusahaan**

No.	Kode	Nama Perusahaan
1.	ASII	Astra Internasional Tbk.
2.	AUTO	Astra Otopart Tbk.
3.	GJTL	Gajah Tunggal Tbk.
4.	IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk.
5.	INDS	Indospring Tbk.
6.	PRAS	Prima Alloy Sejahtera Tbk.

### **3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini prosedur pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

#### **1. Studi Dokumentasi**

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi dokumentasi berdasarkan laporan keuangan PT. Astra Internasional Tbk, PT Astra Otopart Tbk, PT.Gajah Tunggal Tbk, PT. Indospring Tbk, PT. Indomobil Sukses Internasional Tbk dan PT. Prima Alloy Steel Universal Tbk. selama lima tahun (2016 – 2020) yang dipublikasikan oleh masing–masing perusahaan tersebut melalui situs web resmi perusahaannya dan dipublikasikan oleh BEI melalui situs web resmi BEI karena data tersebut bersifat open access sehingga dapat di akses secara terbuka.

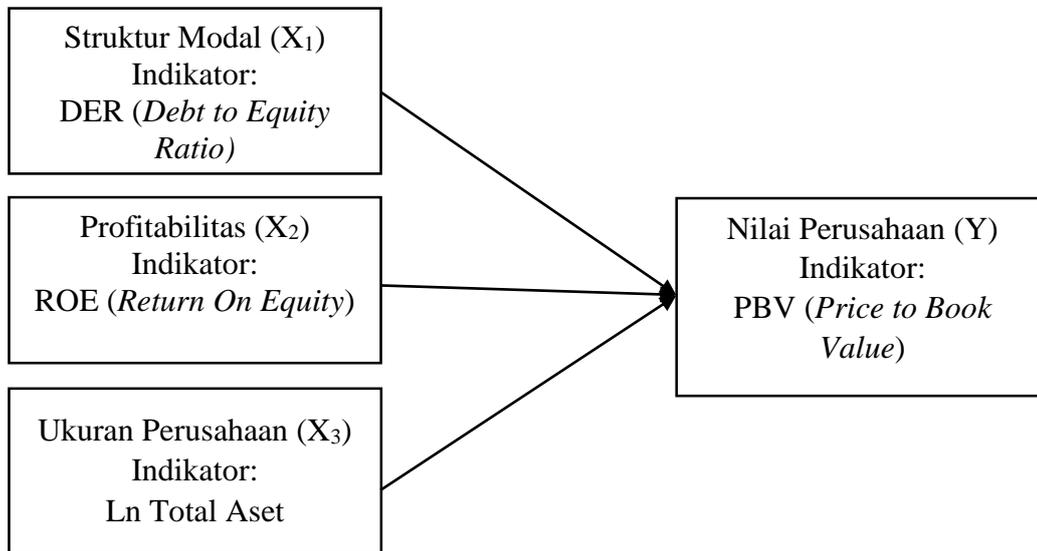
#### **2. Studi Kepustakaan**

Studi kepustakaan adalah cara pengumpulan data dengan melalui media kepustakaan seperti jurnal, buku dan literatur lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

### **3.3 Model Penelitian**

Model penelitian menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis dan teknik statistik yang digunakan. Pada penelitian kali ini penulis menggunakan tiga variabel independen dan satu variabel dependen, maka penulis menggunakan paradigm ganda dengan tiga variabel independen:

**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**



### 3.4 Teknik analisis Data

Untuk mengetahui “Pengaruh Struktur Modal, Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan terhadap Nilai Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia”, analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 3.4.1 Analisis Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan dilakukan terhadap laporan keuangan perusahaan selama lima tahun terakhir, adapun pengukuran data keuangan akan menggunakan rumus sebagai berikut :

1. Struktur Modal yang diukur dengan *Debt to Equity Ratio* (DER)

Untuk menghitung *Debt to Equity Ratio* (DER) rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 2. Profitabilitas yang diukur dengan *Return On Equity* (ROE)

Untuk menghitung *Return On Equity* (ROE) rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Return On Equity} = \frac{\text{Laba Bersih setelah pajak}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 3. Ukuran Perusahaan yang diukur dengan *LN Total Asset*

Untuk menghitung *LN Total Asset* rumus yang digunakan yaitu:

$$\text{Firm Size} = \text{LN Total Asset}$$

## 4. Nilai Perusahaan yang diukur dengan *Price to Book Value* (PBV)

Untuk menghitung *Price to Book Value* (PBV) rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Price to Book Value} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Penjualan bersih}}$$

### 3.4.2 Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah variabel independen dan variabel dependen pada persamaan regresi berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki pembagian data normal atau mendekati normal. Uji normalitas dilakukan melalui uji statistik. Uji statistik yang akan digunakan adalah metode Jarque-Bera (JB) dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan kriteria pengujian :

- a. Jika nilai JB < 2 atau probabilitas > 0,05 maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai JB > 2 atau probabilitas < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

#### 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan korelasi diantara variabel independen. Jika terdapat korelasi maka terdapat masalah

multikolinearitas. Pada model regresi yang baik tidak terdapat korelasi diantara variabel independennya. Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinearitas dapat dideteksi dengan menghitung koefisien korelasi antarvariabel bebas, jika nilai koefisien antarvariabel bebas  $< 1$  atau  $- 1$ , maka tidak ada multikolinearitas sempurna antarvariabel bebas.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016:134) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak mengalami heteroskedastisitas. Diagnosa ada atau tidaknya masalah heteroskedastisitas dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji Glejser. Uji Glejser mengkhususkan untuk meregresi nilai *absolute residual* (AbsUt) terhadap variabel independen. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih besar dari 0,05 ( $> 0,05$ ) maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

### 4. Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk melihat bahwa tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi atau untuk memastikan tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu pada periode  $t$  dengan variabel periode  $t - 1$  (sebelumnya), yaitu kondisi yang berurutan diantara gangguan atau *disturbance* yang masuk kedalam fungsi regresi. Jika terdapat korelasi, maka terdapat masalah autokorelasi. Salah satu pengujian dalam menentukan ada atau tidaknya masalah autokorelasi

adalah dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Bila nilai DW terletak antara batas atas ( $d_U$ ) dan  $4 - d_U$  atau  $d_U < DW < 4 - d_U$ , maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
- b. Bila nilai DW lebih rendah dari pada batas bawah ( $d_L$ ) atau  $0 < DW < d_L$ , maka koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar dari pada  $4 - d_L$  atau  $DW > 4 - d_L$ , maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari pada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak antara batas atas ( $d_U$ ) dan batas bawah ( $d_L$ ) atau  $d_L \leq DW \leq d_U$  dan apabila nilai DW terletak antara  $4 - d_U$  dan  $4 - d_L$  atau  $4 - d_U \leq DW \leq 4 - d_L$ , maka hasil tidak dapat disimpulkan.

### 3.4.3 Regresi Data Panel

Gabungan data *cross section* dan *time series* disebut data panel (*panel pooled data*). Sedangkan regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, data panel yang merupakan gabungan dua data yaitu *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted variables*).

### 3.4.4 Penentuan Model Estimasi

Secara umum dengan menggunakan data panel tentunya akan menghasilkan intersep dan *slope* koefisien yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Sehingga ada beberapa metode yang biasa digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu terdiri dari :

#### 1. Model *Common Effect*

Menurut Basuki dan Purwonto (2016 : 278) Pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data time series dan sross section. Dengan hanya menggabungkan kedua jenis data tersebut, maka dapat digunakan metode ordinal least square (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi data panel. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengombinasikan *data time series* dan *cross section* dalam bentuk pool, mengestimasinya menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/*pooled least square*. Model *common effect* dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_j X_{it}^j + e_{it}$$

Dimana:

$Y_{it}$  = Variabel terikat pada waktu t untuk unit *cross section* i

$B_0$  = *Intercept*

$\beta_j$  = Parameter untuk variabel ke-j

$X_{it}^j$  = Variabel bebas j di waktu t untuk *cross section* i

$e_{it}$  = Komponen error di waktu t untuk unit *cross section* i

I = *Cross Section*

$t$  = *Time series* (urutan waktu)

$j$  = Urutan variabel

## 2. Model *Fixed Effect*

Model ini mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepya. Oleh Bkarena itu, dalm *model fixed effects*, merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy* (Basuki dan Prawoto, 2016 : 279).

Model fixed effect dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + e_{it}$$

Dimana :

$Y_{it}$  = Variabel terikat pada waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$A$  = Intercept

$\beta_j$  = Paramater untuk variabel ke- $j$

$X_{ji t}$  = Variabel bebas  $j$  di wwaktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

$e_{it}$  = Komponen *error* di waktu  $t$  untuk *cross section*  $i$

$D_i$  = Variabel *Dummy*

## 3. Model *Random Effect*

Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intercept diakomodasi oleh *error terms* (variabel gangguan) masing-masing perusahaan. Model ini sangat berguna jika individual perusahaan yang

diambil sebagai sampel dipilih secara random dan merupakan wakil dari populasi. Model ini disebut dengan teknik *Generalized Least Square* (GLS). Model REM secara umum ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_j X_{jit} + e_{it}$$

$$\text{Dimana } e_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

Dimana:

$U_i$  = Merupakan komponen *cross section error*

$V_t$  = Merupakan komponen *time series error*

$w_{it}$  = Merupakan *time series* dan *cross section error*

### 3.4.5 Penentuan Metode Estimasi

#### 1. Uji Chow

Merupakan pengujian untuk menentukan *fixed effect* model atau *common effect model* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Apabila nilai  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{kritis}$  maka hipotesis nol ditolak yang artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model* ( Basuki dan Prawoto, 2016 : 277). Hipotesis yang dibentuk dalam *uji chow* adalah sebagai berikut :

$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model*

Artinya, jika  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak maka *common effect model* atau *Pooled OLS* yang terpilih. Dasar penolakan terhadap hipotesis di atas adalah dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari *chi-squares*, dengan ketentuan sebagai berikut :

Terima  $H_0$  = Jika Chi-Square  $> 0,05$

Tolak  $H_0$  = Jika Chi-Square  $< 0,05$

## 2. Uji Hausman

Merupakan pengujian statistik untuk memilih apakah *fixed effect model* atau *random effect model* yang paling tepat digunakan. Apabila nilai statistik *hausman* lebih besar dari nilai kritis *chi-Squares* maka artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *fixed effect model* (Basuki dan Prawoto, 2016 : 277). Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

$H_0 = \text{Random Effect Model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

Artinya, jika  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak maka *random effect model* yang terpilih, jika  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima maka *fixed effect model* yang terpilih. Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari *chi-squares*, dengan ketentuan sebagai berikut:

Terima  $H_0 = \text{Jika } \text{Chi-square} > 0,05$

Tolak  $H_0 = \text{Jika } \text{Chi-square} < 0,05$

## 3. Uji Lagrange Multiplier (LM-test)

Menurut Basuki dan Prawoto (2016 : 277) merupakan pengujian statistic untuk mengetahui apakah *random effect model* lebih baik dari pada *common effect model*. Apabila nilai LM hitung lebih besar dari nilai kritis *chi-squares* maka artinya model yang tepat untuk regresi data panel adalah *random effect model*. Hipotesis yang dibentuk dalam LM test adalah sebagai berikut :

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_1 = \text{Random Effect Model}$

Artinya jika H0 diterima dan H1 ditolak maka *common effect model* atau pooled OLS yang terpilih, jika H0 ditolak dan H1 diterima, maka *random effect model* yang terpilih. Dasar penolakan terhadap hipotesis diatas adalah dengan membandingkan perhitungan nilai probabilitas dari chi-squares, dengan ketentuan sebagai berikut :

Terima H<sub>0</sub> = Jika *chi-square* > 0,05

Tolak H<sub>0</sub> = Jika *chi-square* < 0,05

### 3.4.6 Analisis Regresi Data Panel

Persamaan yang digunakan dalam model regresi data panel yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e$$

Dimana :

$Y_{it}$  = *Net Profit Margin* diwaktu t untuk unit *cross section* i

$\beta_0$  = *Intercept/konstanta* (nilai Y jika X = 0)

$\beta_1$  = Koefisien regresi Struktur Modal

$\beta_2$  = Koefisien regresi Profitabilitas

$\beta_3$  = Koefisien regresi Ukuran Perusahaan

$X_1$  = Struktur Modal

$X_2$  = Profitabilitas

$X_3$  = Ukuran Perusahaan

e = *Error term*

i = Banyaknya data *Cross Section*

t = Banyaknya data *Time Series*

Untuk tahap pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional kemudian dilakukan uji kesesuaian model (uji F) dimana uji F ini digunakan untuk melihat apakah model regresi yang ada layak atau tidak layak. Layak artinya model regresi yang ada dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel independen pada dependen.

#### 1. Penetapan Hipotesis Operasional

##### a. Uji Kesesuaian Model

$H_0 : bX_1 = bX_2 = bX_3 = 0$  Struktur Modal, Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan tidak terbukti menjadi predictor dari Nilai Perusahaan pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H_a : bX_1 \neq bX_2 \neq bX_3 \neq 0$  Struktur Modal, Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan terbukti menjadi predictor dari Nilai Perusahaan pada Perusahaan Sub Sektor Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

##### b. Uji Signifikansi Koefisien Regresi

$H_{o_1} : \rho = 0$  Struktur Modal tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

- $H_{a_1} : \rho \neq 0$  Struktur Modal berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- $H_{o_2} : \rho = 0$  Profitabilitas tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada sub sektor Otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- $H_{a_2} : \rho \neq 0$  Profitabilitas berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- $H_{o_3} : \rho = 0$  Ukuran Perusahaan tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
- $H_{a_3} : \rho \neq 0$  Ukuran Perusahaan berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan pada sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

## 2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Taraf signifikansi yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Ini berarti kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas tingkat keyakinan atau *confidence level* sebesar 95%, taraf nyata atau taraf kesalahan atau taraf signifikansi sebesar 5%. Angka tersebut merupakan tingkat signifikansi yang umum dipakai dan dinilai tepat untuk penelitian, dan juga dinilai cukup kuat untuk mewakili hubungan antar variabel.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Kesesuaian Model (Uji F)

Uji F digunakan untuk melihat apakah model regresi yang ada layak atau tidak. Layak artinya model regresi yang ada dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel independen pada dependen.

#### b. Uji Signifikansi Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t mempunyai tujuan untuk menunjukkan signifikansi dari pengaruh tiap variabel independen secara individu kepada variabel dependen.

### 4. Kaidah Keputusan

#### a. Uji Kesesuaian Model

Jika  $sig. f < (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima.

Jika  $sig. f \geq (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak.

#### b. Uji Signifikansi Koefisien Regresi

Jika  $sig. t < (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima.

Jika  $sig. t \geq (\alpha = 0,05)$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak.

### 5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil penelitian akan ditarik kesimpulan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, apakah hipotesis yang telah ditetapkan tersebut diterima atau ditolak. Dalam menganalisis data yang ada, peneliti menggunakan Eviews versi 9 agar hasil yang diperoleh lebih akurat.