

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kausal. Menurut Sugiyono (2007:30) “Desain kausal adalah penelitian yang bertujuan menganalisis hubungan sebab akibat antara variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi)”.

2. Lokasi Penelitian

Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini, maka penulis mengadakan penelitian di Bursa Efek Indonesia (BEI) dimana data tersebut dapat diakses melalui website <http://www.idx.co.id>.

3. Waktu Penelitian

Adapun rincian kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai bulan September 2015 sampai Mei 2016. Rincian kegiatan dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1
Rencana Waktu Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	2016							
		Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep
1.	Pengajuan Judul								
2.	Penyelesaian Proposal								
3.	Bimbingan Proposal								
4.	Seminar Proposal								
5.	Pengumpulan Data								
6.	Pengolahan Data								
7.	Seminar Hasil								
8.	Sidang Meja Hijau								

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Hadi (2006: 45) “Populasi adalah keseluruhan dari obyek penelitian yang akan diteliti”. Berdasarkan pendapat diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2014, yaitu 12 perusahaan.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2008:116) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun kriteria-kriteria penggunaan sampel yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

- 1) Perusahaan otomotif dan komponen terdaftar di BEI dan mempublikasikan laporan keuangan auditan per 31 Desember secara konsisten dan lengkap dari tahun 2010-2014.
- 2) Perusahaan tidak di *delisting* selama periode penelitian.
- 3) Data perusahaan tersebut lengkap dan sesuai dengan variabel yang diteliti.

Berdasarkan kriteria-kriteria diatas, maka jumlah perusahaan yang dapat digunakan untuk menjadi sampel berjumlah 9 perusahaan. Penelitian ini dilakukan dalam periode waktu 5 tahun, sehingga terdapat 45 data laporan keuangan perusahaan, dimana perusahaan tersebut berturut-turut terdaftar di BEI selama periode tahun 2010-2014.

Tabel 3.2
Daftar Sampel Penelitian

No.	Kode	Nama Perusahaan	IPO
1.	ASII	PT Astra International Tbk.	4 April 1990
2.	AUTO	PT Astra Otoparts Tbk.	15 Juni 1998
3	BRAM	PT Indo Kordsa tbk.	5 Sept 1990
4.	GJTL	PT Gajah Tunggal Tbk.	8 Mei 1990
5.	INDS	PT Indospring Tbk.	10 Agt 1990
6.	MASA	PT Multistrada Arah Sarana Tbk.	9 Juni 2005
7.	NIPS	PT Nipress Tbk.	24 Juli 1991
8.	PRAS	PT Prima Alloy Steel Tbk.	12 Juli 1990
9.	SMSM	PT Selamat Sempurna Tbk.	9 Sept 1996

Sumber: Data diolah penulis, 2016

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah profitabilitas dari setiap perusahaan otomotif dan komponen yang terpilih sebagai sampel penelitian. Profitabilitas menyatakan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba. Yang menjadi indikator dalam mengukur profitabilitas perusahaan dalam penelitian ini adalah salah satu rasio profitabilitas yaitu *Return On Equity* (ROE). *Return On Equity* (ROE) merupakan rasio untuk mengukur tingkat pengembalian atas investasi para pemegang saham. Cara menghitung ROE adalah dengan membandingkan laba bersih dengan total ekuitas.

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

2. Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen (X) yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio *leverage* yang terdiri dari *Debt Ratio* (DR), *Debt to Equity Ratio* (DER), dan *Long Term Debt to Equity Ratio* (LTDER).

1) *Debt Ratio* (X1)

Debt Ratio merupakan rasio utang yang digunakan untuk mengukur jumlah aktiva perusahaan yang dibiayai oleh hutang atau modal yang berasal dari kreditur. Menurut Sitanggang (2012:25) "*Debt Ratio* merupakan rasio antara total utang dengan total assets yang memberi

gambaran seberapa besar persentase total assets dibiayai dari utang”. Dengan kata lain, seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aktiva.

Kasmir (2008:156) menyebutkan bahwa rumusan untuk mencari *debt ratio* dapat digunakan sebagai berikut.

$$Debt Ratio = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Aset}}$$

2) *Debt to Equity Ratio*(X2)

Debt to Equity Ratio atau biasa disebut rasio hutang terhadap ekuitas ialah rasio yang menunjukkan sejauh mana modal pemilik dapat menutupi hutang-hutang kepada pihak luar. Berdasarkan Kasmir (2008:157) “*Debt to Equity Ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas”. Rasio ini dicari dengan cara membandingkan antar seluruh utang, termasuk utang lancar dengan seluruh ekuitas. Rasio ini berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan peminjam (kreditur) dengan perusahaan. Dengan kata lain, rasio ini berfungsi untuk mengetahui setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan untuk jaminan utang.

Suharli (2006:307) menyatakan bahwa “*Debt to Equity Ratio* merupakan bagi hasil antara total kewajiban dengan kekayaan pemegang saham atau pemilik modal”.

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

3) *Long Term Debt to Equity Ratio*(X3)

Long Term Debt to Equity Ratio (LTDER) atau rasio utang jangka panjang terhadap ekuitas merupakan rasio antara utang jangka panjang dengan modal sendiri. Menurut Kasmir (2008:159) “*Long Term Debt to Equity Ratio* yang digunakan untuk mengukur berapa bagian dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan utang jangka panjang dengan cara membandingkan antara utang jangka panjang dengan modal sendiri yang disediakan oleh perusahaan”.

Rumusan untuk mencari *Long Term Debt to Equity Ratio* adalah dengan menggunakan perbandingan antara utang jangka panjang dengan modal sendiri, yaitu :

$$\text{LTDER} = \frac{\text{Total Liabilitas Jangka Panjang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

D. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Dalam penelitian ini, jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data numerik yang dapat memberikan penafsiran yang kokoh. Dengan kata lain data ini berupa angka-angka yang diperoleh dari laporan keuangan beberapa perusahaan otomotif dan komponen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan yaitu laporan keuangan (*annual report*) perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Laporan keuangan yang menjadi sumber adalah laporan keuangan perusahaan dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2014. Data penelitian ini diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia, yaitu <http://www.idx.co.id>.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode studi pustaka dan dokumentasi. Studi pustaka dilakukan dengan mengolah berbagai literatur, artikel, jurnal maupun media tertulis lainnya yang berkaitan dengan pembahasan dari penelitian ini. Sedangkan, dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan dan mencatat sumber-sumber data dokumenter seperti laporan keuangan tahunan perusahaan yang menjadi sampel penelitian.

F. Model Analisis Data

Pada penelitian ini, penulis menggunakan model data panel atau pooled data. Data panel (panel pooled data) sendiri merupakan gabungan data cross section dan time series. Dengan kata lain, data panel merupakan data dari beberapa individu sama yang diamati dalam kurun waktu tertentu. Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan program E-Views versi 7. Model yang dibangun merupakan suatu fungsi matematis sebagai berikut:

1. Model Efek Biasa (*Common Effect*)

Model common effect merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan data time series dan cross section dalam bentuk pool, mengestiasinya menggunakan pendekatan kuadrat terkecil/pooled least suare. Model yang dibangun merupakan suatu fungsi matematis sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + \beta_3 X3_{it} + e_{it}$$

Dimana:

Y	= Profitabilitas
X1	= <i>Debt Ratio</i>
X2	= <i>Debt to Equity Ratio</i>
X3	= <i>Long Term Debt to Equity Ratio</i>
β_0	= Konstanta
$\beta_{1,2,3}$	= Koefisien Regresi
e	= Error

2. Model Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Dasarpemikiranbahwasetiapindividuobservasimemilikikarakteristikmasing-masing, maka model inimemungkinkanadanya *intercept* yang tidakkonstanuntuktiap-tiapindividu. Tetapi model inimemilikikekurangan di manatidakdihasilkansatuestimasi umum (*generalestimates*) karenatidakterdapat *general intercept* atau konstanta untuk mewakili seluruh individu.

3. Model Efek Acak (*Random Effect*)

Pada Efek Tetap perbedaan antar individu dicerminkan oleh *intercept* atau konstanta, tetapi pada metode Efek Random perbedaan tersebut diakomodasi oleh *error terms* masing-masing individu. Metode ini memiliki keuntungan karena menghilangkan heterokedasitas (data tidak homogen) jika memang ada.

G. Uji Pemilihan Model

Sebelum melakukan uji model analisis data, terlebih dahulu dilakukan uji terhadap pemilihan model. Uji pemilihan model ini ditentukan dengan menggunakan dua jenis uji, yaitu uji Chow dan uji Hausman.

1. Uji Chow (*Chow Test*)

Untuk mengetahui model *Pooled Least Square* (PLS) atau *Fixed Effect Model* (FEM) yang akan dipilih untuk estimasi data dapat dilakukan

dengan uji F-test atau uji *Chow Test*. PLS adalah *restricted* model dimana ia menerapkan *intercept* yang sama untuk seluruh individu. Seperti yang telah diketahui, terkadang asumsi bahwa setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang sama cenderung tidak realistis mengingat dimungkinkan saja setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang berbeda. Untuk itu dipergunakan *ChowTest*. Dasar penolakan terhadap hipotesa nol tersebut adalah dengan menggunakan F Statistik seperti yang dirumuskan oleh Chow sebagai berikut:

$$CHOW = \frac{(RSS - URSS) / (N - 1)}{URSS / (NT - N - K)}$$

Dimana:

RRSS = *Restricted Residual Sum Square* (merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *pool least square / common intercept*).

URSS = *Unrestricted Residual Sum Square* (merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *fixed effect*).

N = Jumlah data *cross section* (9 perusahaan)

T = Jumlah data *time series* (5 tahun)

K = Jumlah variabel penjelas (tiga)

Pengujian ini mengikuti distribusi F statistic yaitu $F_{N-1, NT-N-K}$. Jika nilai *CHOW Statistics* (F Stat) hasil pengujian lebih besar dari F Tabel, maka cukup bukti untuk melakukan penolakan terhadap hipotesa nol sehingga model yang akan digunakan adalah model *fixed effect*, begitu juga sebaliknya.

Cara lain untuk melihat apakah H_0 diterima atau ditolak adalah dengan melihat nilai probabilitas F hitung. H_0 akan ditolak jika nilai probabilitasnya $< 0,05$ dan model yang terpilih adalah model fixed effect. Sebaliknya jika nilai probabilitasnya $> 0,05$, maka H_0 akan diterima dan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah common effect.

2. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Setelah tahapan pengujian chow test didapat informasi bahwa model fixed effect lebih baik/sesuai dari pada model common effect, tentu saja kita berkepentingan untuk menguji kembali, apakah model fixed effect juga lebih baik/sesuai dari pada model random effect. Untuk itu perlu dilakukan Hausman test dalam menentukan model yang sesuai antara model fixed effect atau model random effect. Jika p-value $> 0,05$ maka gunakan fixed effect model (Winarno, 2015:9.27)

Selanjutnya, untuk model estimasi regresi data panel terpilih, akan dilakukan pengujian untuk memilih estimator dengan struktur varians-kovarians dari residual yang lebih baik. Namun jika terpilih model random effect maka pengujian untuk memilih struktur varians-kovarians residual yang lebih baik tidak dilakukan.

3. Uji Kesesuaian (*Test Goodness of Fit*)

Estimasi terhadap model dilakukan dengan menggunakan metode yang tersedia pada program statistik Eviews versi 7. Koefisien yang

dihasilkandapatdilihatpada outputregresiberdasarkan data yang di analisisuntukkemudiandiinterpretasikansertadilihatsiginifikans3tiap-tiapvariabel yang diteliti.

a. R^2 (koefisiendeterminasi) bertujuanuntukmengetahuikekuatanvariablebebas(*independentvariable*) menjelaskanvariableterikat(*dependent variabel*).

b. Uji serempak (F-test), dimaksudkanuntukmengetahui signifikansi statistik koefisienregresisecaraserempak. Jika $F_{hit} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

c. Uji Parsial (uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjela/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Melakukan uji t bisa dilakukan dengan cara membandingkan antara t hitung dengan t tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Seperti pada uji F, uji t juga dapat dilihat dari nilai probabilitasnya.

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila tingkat signifikansi $< 0,05$ atau;
- 2) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila tingkat signifikansi $> 0,05$.

Besarnya pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dilihat dari koefisien regresinya. Apabila koefisien regresi bernilai positif, maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang positif.

Apabila koefisien regresi bertanda negatif, berarti variabel tersebut memiliki pengaruh yang negatif.

