

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis mengambil objek penelitian *Gross Profit Margin, Dividen Payout Ratio, Debt to Asset, Price Book to Value* dari *Return Saham*. Subjek dalam penelitian ini pada perusahaan manufaktur yang dimana diambil dari subsektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017 dengan sumber data yang diperoleh dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id))

##### **3.1.1 Sejarah Bursa Efek Indonesia**

Bursa Efek atau Pasar Modal adalah salah satu bursa saham yang dapat memberikan peluang investasi dan sumber pembiayaan dalam upaya mendukung pembangunan ekonomi nasional. Bursa efek juga berperan dalam upaya mengembangkan pemodal lokal yang besar dan solid untuk menciptakan Pasar Modal Indonesia yang stabil.

Secara historis, pasar modal telah hadir jauh sebelum Indonesia merdeka. Pasar modal atau bursa efek telah hadir sejak jaman kolonial Belanda dan tepatnya pada tahun 1912 di Batavia. Pasar modal ketika itu didirikan oleh pemerintah Hindia Belanda untuk kepentingan pemerintah kolonial atau VOC.

Meskipun pasar modal telah ada sejak tahun 1912, perkembangan dan pertumbuhan pasar modal tidak berjalan seperti yang diharapkan. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor seperti perang dunia ke I dan II, perpindahan kekuasaan dari pemerintah kolonial belanda kepada pemerintah Republik

Indonesia, dan berbagai kondisi yang menyebabkan operasi bursa efek tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Pemerintah Republik Indonesia mengaktifkan kembali pasar modal pada tahun 1977, dan beberapa tahun kemudian pasar modal mengalami pertumbuhan seiring dengan berbagai insentif dan regulasi yang dikeluarkan pemerintah. Secara singkat, tonggak perkembangan pasar modal di Indonesia dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Sejarah Singkat Bursa Efek Indonesia**

<b>[Desember 1912]</b>	Bursa Efek pertama di Indonesia dibentuk di Batavia oleh Pemerintah Hindia Belanda
<b>[1914 – 1918]</b>	Bursa Efek di Batavia ditutup selama Perang Dunia I
<b>[1925 – 1942]</b>	Bursa Efek di Jakarta dibuka kembali bersama dengan Bursa Efek di Semarang dan Surabaya
<b>[Awal tahun 1939]</b>	Karena isu politik (Perang Dunia II) Bursa Efek di Semarang dan Surabaya ditutup
<b>[1942 – 1952]</b>	Bursa Efek di Jakarta ditutup kembali selama Perang Dunia II
<b>[1956]</b>	Program nasionalisasi perusahaan Belanda. Bursa Efek semakin tidak aktif
<b>[1956 – 1977]</b>	Perdagangan di Bursa Efek vakum
<b>[10 Agustus 1977]</b>	Bursa Efek diresmikan kembali oleh Presiden Soeharto. BEJ dijalankan dibawah BAPEPAM (Badan Pelaksana Pasar Modal). Tanggal 10 Agustus diperingati sebagai HUT Pasar Modal. Pengaktifan kembali pasar modal ini juga ditandai dengan <i>go public</i> PT Semen Cibinong

	sebagai emiten pertama 19 Tahun 2008 tentang Surat Berharga Syariah Negara
<b>[1977 – 1987]</b>	Perdagangan di Bursa Efek sangat lesu. Jumlah emiten hingga 1987 baru mencapai 24. Masyarakat lebih memilih instrumen perbankan dibandingkan instrumen Pasar Modal
<b>[1987]</b>	Ditandai dengan hadirnya Paket Desember 1987 (PAKDES 87) yang memberikan kemudahan bagi perusahaan untuk melakukan Penawaran Umum dan investor asing menanamkan modal di Indonesia
<b>[1988 – 1990]</b>	Paket deregulasi dibidang Perbankan dan Pasar Modal diluncurkan. Pintu BEJ terbuka untuk asing. Aktivitas bursa terlihat meningkat
<b>[2 Juni 1988]</b>	Bursa Paralel Indonesia (BPI) mulai beroperasi dan dikelola oleh Persatuan Perdagangan Uang dan Efek (PPUE), sedangkan organisasinya terdiri dari broker dan dealer
<b>[Desember 1988]</b>	Pemerintah mengeluarkan Paket Desember 88 (PAKDES 88) yang memberikan kemudahan perusahaan untuk <i>go public</i> dan beberapa kebijakan lain yang positif bagi pertumbuhan pasar modal
<b>[16 Juni 1989]</b>	Bursa Efek Surabaya (BES) mulai beroperasi dan dikelola oleh Perseroan Terbatas milik swasta yaitu PT Bursa Efek Surabaya
<b>[13 Juli 1992]</b>	Swastanisasi BEJ. BAPEPAM berubah menjadi Badan Pengawas Pasar Modal. Tanggal ini diperingati sebagai HUT BEJ
<b>[22 Mei 1995]</b>	Sistem Otomasi perdagangan di BEJ dilaksanakan dengan sistem computer JATS ( <i>Jakarta Automated Trading Systems</i> )

<b>[10 November 1995]</b>	Pemerintah mengeluarkan Undang – Undang No. 8 Tahun 1995 tentang Pasar Modal. Undang-Undang ini mulai diberlakukan mulai Januari 1996
<b>[1995]</b>	Bursa Paralel Indonesia merger dengan Bursa Efek Surabaya
<b>[2000]</b>	Sistem Perdagangan Tanpa Warkat ( <i>scripless trading</i> ) mulai diaplikasikan di pasar modal Indonesia
<b>[2002]</b>	BEJ mulai mengaplikasikan sistem perdagangan jarak jauh ( <i>remote trading</i> )
<b>[2007]</b>	Penggabungan Bursa Efek Surabaya (BES) ke Bursa Efek Jakarta (BEJ) dan berubah nama menjadi Bursa Efek Indonesia (BEI)
<b>[02 Maret 2009]</b>	Peluncuran Perdana Sistem Perdagangan Baru PT Bursa Efek Indonesia: JATS-NextG

---

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016: 2), metode penelitian adalah sebagai berikut :  
 “Metode Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian merupakan cara ilmiah, berarti penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris dan sistematis”

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dan metode survey dengan pendekatan penelitian deskriptif.

Menurut Sugiyono (2016:7), yang dimaksud dengan metode kuantitatif adalah sebagai berikut :

“Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode pasitivistik karena berlandasan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scintific karena telah memunuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode discovery, karena dengan metode ini ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitaif

karena data dan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Menurut Sugiyono (2016:6), yang dimaksud dengan metode survey adalah sebagai berikut :

“Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya”

Dan untuk pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan deskriptif. Pengertian pendekatan statistik deskriptif menurut Sugiyono (2016:147) adalah sebagai berikut:

“Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (2016:38) bahwa :

“Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan lima variabel yang disesuaikan dengan judul penelitiannya yaitu Pengaruh *Gross Profit Margin, Divident Payout Ratio, Debt to Asset Ratio, Price to Book Value* Terhadap *Return Saham* (Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia). Lima variabel tersebut terdiri dari 4 variabel independen dan satu variabel dependen.

Variabel Independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2016:39)

Dalam kaitannya dengan masalah yang diteliti, maka yang menjadi variabel independen adalah :

1. Rasio *Profitabilitas* yaitu *Gross Profit Margin* ( $X_1$ ) merupakan merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba kotor terhadap penjualan bersih
2. Kebijakan dividen yaitu *Dividen Payout Ratio* ( $X_2$ ), yaitu Kebijakan dividen merupakan persentase laba yang dibayarkan kepada para pemegang saham dalam bentuk dividen tunai,
3. Rasio *Solvabilitas* yaitu *Debt to Asset Ratio* ( $X_3$ ), yaitu rasio untuk mengukur seberapa besar asset perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pembiayaan asset.
4. Rasio pasar yaitu *Price to Book Value* ( $X_4$ ), yaitu rasio yang menunjukkan hasil perbandingan antara harga pasar per lembar saham dengan nilai buku per lembar saham.

Variabel Dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016:39). Oleh karena itu, maka yang menjadi variabel independen yaitu *return* saham ( $Y$ ). *Return* saham merupakan tingkat keuntungan yang diperoleh pemodal atau investor atas investasi yang dilakukannya.

Untuk lebih jelasnya, tabel operasionalisasi variabel penelitian dapat disajikan sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>
<i>Gross Profit Margin</i> (X <sub>1</sub> )	<i>Gross Profit Margin</i> merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur besarnya persentase laba kotor terhadap penjualan bersih (Hery,2016:195)	$\text{Marjin Laba Kotor} = \frac{\text{Laba Kotor}}{\text{Penjualan bersih}}$	Rasio
<i>Dividen Payout Ratio</i> (X <sub>2</sub> )	<i>Dividen Payout Ratio</i> merupakan rasio pembayaran dividen yang melihat bagian <i>earnings</i> yang dibayarkan sebagai dividen kepada investor dan bagian lain yang tidak dibagikan akan diinvestasikan kembali ke perusahaan (Hanafi dan Halim,2016:86)	$\text{DPR} = \frac{\text{Dividend}}{\text{Laba bersih}}$	Rasio
<i>Debt to Asset Ratio</i> (X <sub>3</sub> )	<i>Debt to Asset Ratio</i> yaitu rasio untuk mengukur seberapa besar asset perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pembiayaan asset. (Hery, 2016:166)	$\text{Rasio Utang} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$	Rasio
<i>Price to Book Value</i> (X <sub>4</sub> )	<i>Price to Book Value</i> merupakan rasio yang menunjukan hasil perbandingan antara harga pasar per lembar saham dengan nilai buku per lembar saham (Hery,2016:145)	$\text{PBV} = \frac{\text{Harga saham per lembar}}{\text{Nilai Buku Per Lembar Saham}}$	Rasio
<i>Return saham</i> (Y)	<i>Return</i> saham adalah salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung resiko atas berinvestasi yang dilakukanya (Tandellin, 2010:105)	$\text{Rt} = \frac{\text{Pt} + \text{Pt} - 1}{\text{Pt} - 1}$	Rasio

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Jenis dan sumber yang akan digunakan penulis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder. Sumber data sekunder adalah data yang

bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya yaitu dengan mengadakan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan obyek penelitian (Sunyoto, 2013:21). Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Laporan Tahunan (*Annual Report*) perusahaan manufaktur subsektor *food and beverage* periode 2013-2017 yang telah di publikasikan di *website* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), [www.idnfinancial.com](http://www.idnfinancial.com), dan dari *website* masing-masing perusahaan.

### 3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi objek dan benda lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu (Sugiyono, 2016:80). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan Manufaktur subsektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 26 perusahaan. Daftar perusahaan yang termasuk kedalam populasi bisa dilihat pada tabel 3.3

**Tabel 3.3**  
**Daftar Perusahaan Manufaktur Subsektor *Food and Beverage* di Bursa Efek Indonesia Tahun 2013-2017**

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ICBP	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
2	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk
3	MYOR	PT. Mayora Indah Tbk
4	MLBI	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk
5	ULTJ	PT. Ultra Jaya Milk Industry Tbk
6	GOOD	PT. Garudafood Putra Putri Jaya Tbk
7	ROTI	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk



8	BTEK	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk
9	DLTA	PT. Delta Jakarta Tbk
10	PCAR	PT. Prima Cakrawala Abadi Tbk
11	CLEO	PT. Sariguna Primatirta Tbk
12	CAMP	PT. Campina Ice Cream Industry Tbk
13	HOKI	PT. Buyung Poetra Sembada Tbk
14	SKBM	PT. Sekar Bumi Tbk
15	CEKA	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk
16	ADES	PT. Akasha Wira International Tbk
17	BUDI	PT. Budi Starch & Sweetener Tbk
18	FOOD	PT. Sentra Food Indonesia Tbk
19	PANI	T. Pratama Abadi Nusa Industri Tbk
20	ALTO	PT. Tri Banyan Tirta Tbk
21	MGNA	PT. Magna Investama Mandiri Tbk
22	PSDN	PT. Prasadha Aneka Niaga Tbk
23	AISA	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
24	DAVO	PT. Davomas Abadi Tbk
25	SKLT	PT. Sekar Laut Tbk
26	STTP	PT. Siantar Top Tbk

Sumber data : Bursa Efek Indonesia 2013-2017 (Data diolah)

### 3.2.2.3 Penentuan Sampel

Dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016:85). Hal ini dipilih oleh penulis karena tidak semua perusahaan manufaktur di salah satu subsektor *food and beverage* memiliki data lengkap dan meskipun sampel diambil menggunakan metode ini, sampel yang teliti mampu untuk mewakili kondisi dari populasi yang ada. Kriteria Pemilihan sampel yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Perusahaan Manufaktur subsektor *food and beverage* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
2. Perusahaan Manufaktur subsektor *food and beverage* yang menerbitkan *annual report* (laporan tahunan) secara lengkap termasuk di dalamnya sesuai dengan data-data yang berkaitan dengan variabel penelitian dan tersedia dengan lengkap dalam *website* resmi setiap perusahaan tersebut.

3. Laporan keuangan harus yang telah diaudit oleh Auditor Eksternal dan mempunyai tahun buku yang berakhir 31 Desember serta tersedia data-data yang mendukung penelitian.

Dari kriteria sampel diatas diperoleh data sampel penelitian dari populasi yang berjumlah 26 perusahaan menjadi 7 perusahaan. Hal ini disebabkan PT. Akasha Wira International Tbk sudah berpindah menjadi subssektor kosmetik ditahun 1 Juli 2014. PT. Tri Banyan Tirta Tbk, PT. Buyung Poetra Sembada Tbk, PT. Prima Cakrawala Abadi Tbk, PT. Siantar Top Tbk, dan PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk tidak memiliki laporan keuangan yang sesuai dari 2013-2017. PT. Sariguna Primatirta Tbk, PT. Campina Ice Cream Industry Tbk, PT. Magna Investama Mandiri Tbk dikarenakan *Initial Public Offering* di tahun 2017. PT. Garudafood Putra Putri Jaya Tbk, PT. Sentra Food Indonesia Tbk, PT. Pratama Abadi Nusa Industri Tbk tidak mempublikasikan laporan tahunan secara lengkap. PT. Davomas Abadi Tbk sudah delisting dari Bursa Efek Indonesia. PT. Ultra Jaya Milk Industry Tbk, PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk, PT. Budo Starch & Sweetener Tbk, PT. Prashida Aneka Niaga Tbk, dan PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk tidak melakukan pembagian dividen pada tahun 2013-2017 secara berturut-turut sehingga tidak sesuai dengan kriteria penelitian yang dilakukan. Perusahaan Manufaktur dengan subsektor *food and beverage* yang memenuhi kriteria sampel didata yakni sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Sampel Penelitian**

No	Nama Perusahaan
1	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
2	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk
3	PT. Mayora Indah Tbk
4	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk

5	PT. Sekar Laut Tbk
6	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk
7	PT. Delta Djakarta Tbk

Sumber data : Bursa Efek Indonesia 2013-2017 (Data diolah)

### 3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam menyelesaikan penulisan penelitian ini, penuli menggunakan teknik pengumpulan data dan informasi sebagai berikut:

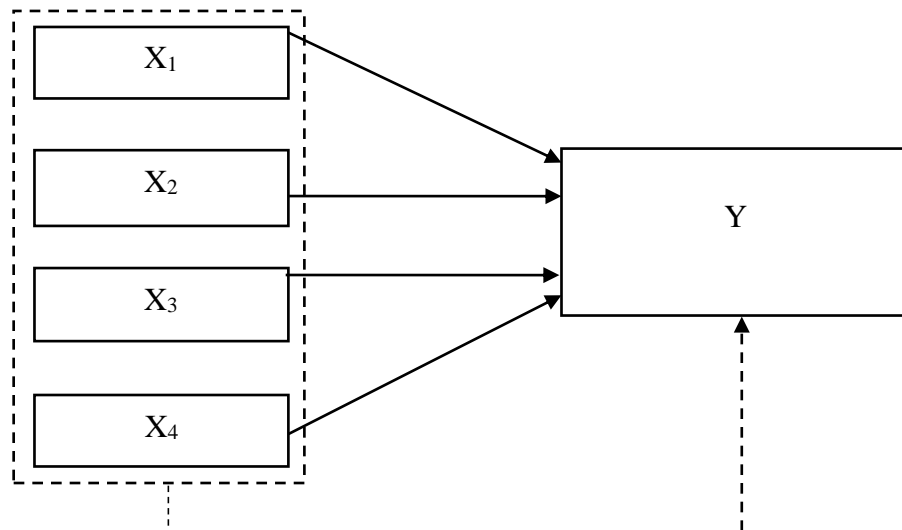
1. Penelitian melalui dokumentasi, yaitu penelitian untuk mendapatkan data sekunder dan objek yang akan diteliti dengan mempelajari arsip atau dokumentasi laporan keuangan yang disediakan di [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) untuk perusahaan manufaktur di subsektor *food and beverage*.
2. Penelitian Kepustakaan, yaitu penelitian dengan mempelajari buku-buku literatur, jurnal ilmiah, karya tulis serta media informasi lainnya yang bersumber dari internet yang dapat dipertanggungjawabkan validitasnya.

### 3.3 Model/ Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian adalah pola pikir yang 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 (Sugiyono, 2016:42).

Masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah paradigma dengan lima variabel yaitu *Gross profit Margin* ( $X_1$ ), *Dividen Payout Ratio* ( $X_2$ ), *Debt to Asset* ( $X_3$ ), *Price to Book Value* ( $X_4$ ), terhadap *Return Saham* ( $Y$ ).

Hubungan antar variabel tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Keterangan:

$X_1 = \text{Gross profit Margin}$

$X_2 = \text{Dividen Payout Ratio}$

$X_3 = \text{Debt to Asset}$

$X_4 = \text{Price to Book Value}$

$Y = \text{Return Saham}$

**Gambar 3.1**  
**Paradigma Penelitian**

### 3.4 Teknik Analisis Data

#### 3.4.1 Uji Asumsi Klasik

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, sehingga untuk menentukan ketepatan model perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Setelah data terkumpul, terlebih dahulu melakukan pengujian terhadap penyimpangan asumsi klasik sebelum dilakukan analisis, seperti berikut:

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas data ini dilakukan bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel residual memiliki distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil (Ghozali, 2016:160).

### 2. Uji Heteroskedasitas

Uji heteroskedasitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki *variance* yang konstan dari pengamatan satu ke pengamatan lainnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai signifikan, jika nilai signifikansi  $> \alpha$  (0,05) maka di dalam model regresi tidak terdapat gejala heterokedasitas (Ghozali, 2016:139)

### 3. Uji Autokolerasi

Uji autokorelasi adalah adanya korelasi antara anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Autokorelasi sering terjadi pada sampel dengan data *time series* dengan n-sampel adalah periode waktu. Sedangkan untuk sampel data *cross section* dengan n-sampel item seperti perusahaan, orang serta wilayah jarang terjadi, karena variabel pengganggu item sampel yang satu berbeda dengan yang lain. Pengujian ini menggunakan DW-Test dengan ketentuan, jika  $d < dL$  maka terdapat autokorelasi positif, jika  $d > dU$  maka tidak terdapat autokorelasi, jika  $dL < d < dU$  maka pengujian tidak meyakinkan. Kemudian jika  $(4-d) < dL$  maka terdapat autokorelasi *negative*, jika  $(4-d) < dU$  maka pengujian tidak meyakinkan (Ghozali, 2016:110)

#### 4. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat nilai toleransi 0,8. Jika korelasi menunjukkan nilai lebih kecil dari 0,8 maka dianggap variabel-variabel tersebut tidak memiliki masalah kolinearitas yang tidak berarti (Ghozali, 2016:105)

#### 3.4.2 Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisis panel data sebagai pengolahan data. Analisis dengan menggunakan panel data adalah gabungan antara *time series* dan *cross section*. Data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan satu waktu terhadap banyak individu. Sedangkan *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Persamaan model regresi data panel sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$  : Nilai perusahaan  $i$  pada tahun ke  $t$

$\alpha$  : Konstanta atau *intercept*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ : Koefisien regresi atau *slope*

$X_{1it}$  : *Gross Profit Margin* pada perusahaan  $i$  pada tahun ke  $t$

$X_{2it}$  : *Dividen Payout Ratio* pada perusahaan  $i$  pada tahun ke  $t$

$X_{3it}$  : *Debt to Asset* perusahaan pada perusahaan  $i$  pada tahun ke  $t$

$X_{4it}$  : *Price to Book Value* pada perusahaan  $i$  pada tahun ke  $t$

$e_{it}$  : *Error term*

Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel terdapat tiga model, yaitu:

### 1. Model *Common Effect*

Pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data 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 :

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

Keterangan:

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

$\alpha$  : *Intercept*

$\beta_j$  : Parameter untuk variabel ke- $j$

$X_{jit}$  : Variabel bebas  $j$  di waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

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

$i$  : Urutan perusahaan yang diobservasi

$t$  : *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 intersepnya. Oleh karena itu, dalam model *fixed effects*, setiap merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy*.

Model *fixed effect* dapat diformulasikan sebagai berikut :

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

Keterangan:

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

$\alpha$  : *Intercept*

$\beta_j$  : Parameter untuk variabel ke- $j$

$X_{jit}$  : Variabel bebas  $j$  di waktu  $t$  untuk unit *cross section*  $i$

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

$D_i$  : Variabel *dummy*

## 3. Model *Random effect*

Pada model *Fixed Effect* terdapat kekurangan yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*Degree Of Freedom*) sehingga akan mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dapat menggunakan pendekatan estimasi *Random Effect*. Pendekatan estimasi *random effect* ini menggunakan variabel gangguan (*error terms*). Variabel gangguan ini mungkin akan menghubungkan antar waktu dan antar perusahaan. Penulisan konstanta dalam model *random effect* tidak lagi tetap tetapi bersifat *random*. Untuk mengatasi



kelemahan model ini maka menggunakan variabel *dummy*, sehingga dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

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

$$\varepsilon_{it} = u_{it} + v_{it} + w_{it}$$

Keterangan:

$u_{it}$  : Komponen *cross section error*

$v_{it}$  : Komponen *time series error*

$w_{it}$  : Komponen *error* gabungan

Terdapat tiga pengujian untuk memilih teknik estimasi data panel, yaitu :

#### 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*. Hipotesis yang dibentuk dalam uji *chow* adalah sebagai berikut:

$H_0$ : *Common Effect Model*

$H_1$ : *Fixed Effect Model*

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*. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : *Random Effect Model*

$H_1$ : *Fixed Effect Model*

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*  $< 0,05$

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

Merupakan pengujian statistik 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:

$H_0$ : *Common Effect Model*

$H_1$ : *Random Effect Model*

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*  $< 0,05$

### 3.4.3 Koefisiensi Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) sering pula disebut dengan koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*).  $R^2$  digunakan untuk mengukur tingkat hubungan variabel terikat (nilai perusahaan) dengan semua variabel bebas (*gross profit margin, dividen payout ratio, debt to asset ratio, dan price to book value*) yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Nilai koefisien determinasi ini berkisar antara 0 dan 1, semakin besar koefisien determinasi maka kemampuan setiap variabel bebas dalam menerangkan variabel terikatnya semakin besar, rumusnya adalah:

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

Dalam praktiknya, nilai koefisien determinasi yang digunakan untuk analisis adalah nilai  $R^2$  yang telah disesuaikan ( $R^2_{\text{adjusted}}$ ) yang dihitung dengan rumus:

$$R^2_{\text{adjusted}} = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-k}$$

Keterangan:

(Sanusi, 2014:136)

SSR = keragaman regresi (SST – keragaman kesalahan)

SST = keragaman total

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah pengamatan (sampel)

### 3.4.4 Pengujian Hipotesis

#### 3.4.4.1 Hipotesis Operasional

a. Secara Parsial

$H_{01} : \rho_{YX_1} = 0$  *Gross profit margin* secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap *retun* saham

$H_{a_1} : \rho_{YX_1} \neq 0$  *Gross profit margin* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *retun* saham

$H_{o_1} : \rho_{YX_2} = 0$  *Dividen Payout Ratio* secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap *retun* saham

$H_{a_1} : \rho_{YX_2} \neq 0$  *Dividen Payout Ratio* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *retun* saham

$H_{o_1} : \rho_{YX_3} = 0$  *Debt to Asset* secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap *retun* saham

$H_{a_1} : \rho_{YX_3} \neq 0$  *Debt to Asset* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *retun* saham

$H_{o_1} : \rho_{YX_4} = 0$  *Price to Book Value* secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap *retun* saham

$H_{a_1} : \rho_{YX_4} \neq 0$  *Price to Book Value* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *retun* saham

#### b. Secara Simultan

$H_{o_1} : \rho_{YX_1X_2X_3X_4} = 0$ : *Gross Profit Margin, Dividen Payout Ratio, Debt to Asset,* dan *Price to Book Value* secara simultan berpengaruh tidak signifikan terhadap nilai perusahaan.

$H_{a_1} : \rho_{YX_1X_2X_3X_4} \neq 0$  : *Gross Profit Margin, Dividen Payout Ratio, Debt to Asset,* dan *Price to Book Value* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan.

### 3.4.4.2 Penetapan Tingkat Signifikan

Tingkat keyakinan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 95% dengan taraf nyata 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hal ini sering digunakan dalam ilmu sosial yang menunjukkan kedua variabel mempunyai korelasi yang cukup nyata.

### 3.4.4.3 Uji Signifikansi

Untuk menguji signifikansi dilakukan dua pengujian yaitu :

1. Secara simultan menggunakan uji F

$$F = \frac{R^2(N-M-1)}{M(1-R^2)}$$

Keterangan :

R = Koefisien korelasi

M = Banyaknya variabel bebas

N = ukuran sampel

(Sugiyono, 2017)

2. Secara parsial menggunakan uji -t

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Nilai uji t

r = Nilai koefisien korelasi

n - 2 = Derajat Kebebasan

(Sugiyono, 2017)

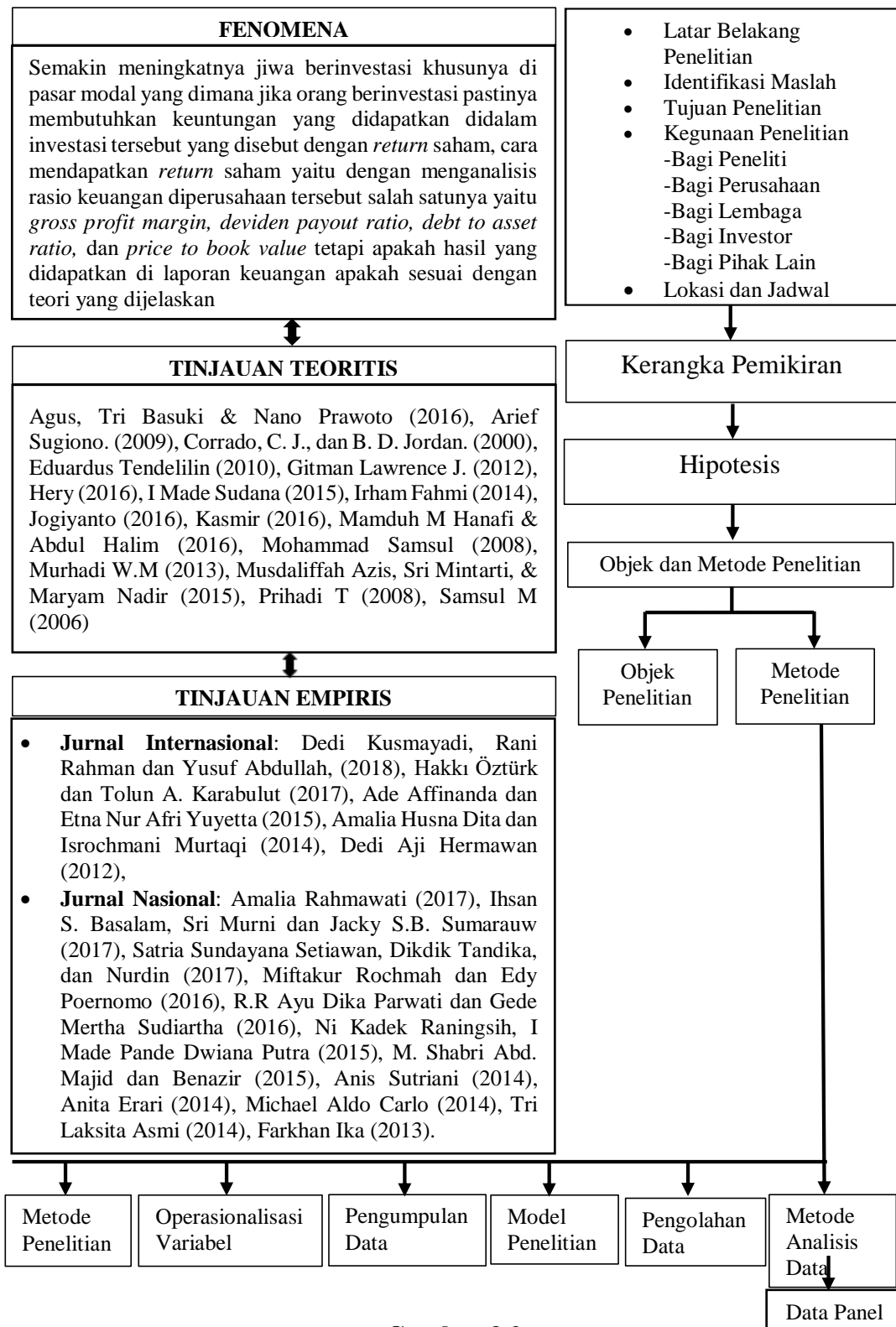
#### **3.4.4.4 Kaidah Keputusan**

Kaidah keputusan yang digunakan adalah :

1. Terima  $H_0$  Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$
2. Terima  $H_0$  jika  $-t_{\frac{1}{2}\alpha} \leq t_{hitung} \leq t_{\frac{1}{2}\alpha}$  dan tolak jika  $H_0$   $t_{hitung} < -t_{\frac{1}{2}\alpha}$  atau  $t_{hitung} > t_{\frac{1}{2}\alpha}$

#### **3.4.4.5 Penarikan Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian hipotesis ditarik simpulan apakah hipotesis diterima atau ditolak.



**Gambar 3.2**  
**Desain Penelitian**