

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tipe Penelitian**

Tipe penelitian ini adalah penelitian eksplanasi (explanatory research). Penelitian eksplanasi merupakan penelitian yang menjelaskan hubungan, perbedaan atau pengaruh satu variabel atau lebih dengan variabel yang lain, karena itu penelitian eksplanasi menggunakan sampel dan hipotesis (Bungin, 2006). Variabel dependen dalam penelitian ini, yaitu harga saham dan variabel independen, yaitu *residual income*, arus kas operasi dan nilai buku saham melalui pengujian hipotesis.

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2003). Sedangkan sampel adalah suatu himpunan bagian (*subset*) dari unit populasi (Kuncoro, 2003). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan tergabung dalam indeks LQ 45 selama periode 2009-2011.

Sedangkan sampel pada penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel bertujuan (*purposive sampling*), yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2003). Teknik ini ditentukan

untuk memilih anggota sampel secara khusus berdasarkan tujuan penelitian dan kesesuaian kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tiga tahun berturut-turut pada periode 2009-2011.
2. Perusahaan non keuangan, karena perusahaan keuangan memiliki karakteristik tersendiri dalam pelaporan keuangannya.
3. Perusahaan mempublikasikan laporan keuangan auditan secara konsisten dan lengkap selama periode tahun 2009-2011.
4. Data yang dimiliki perusahaan tersebut lengkap dan sesuai dengan variabel yang diteliti.

Berdasarkan kriteria yang telah dijelaskan tersebut jumlah sampel perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ45 di Bursa Efek Indonesia pada periode 2009-2011 adalah sebanyak 17 perusahaan.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Perusahaan yang Memenuhi Kriteria**

No.	Perusahaan	Kode	Kriteria			
			1	2	3	4
1	Astra Internasional, Tbk	AALI				
2	Aneka Tambang, Tbk	ANTM				
3	Astra Internasional, Tbk	ASII				
4	International Nickel Indonesia, Tbk	INCO				
5	Indofood Sukses Makmur, Tbk	INDF				
6	Indosat, Tbk	ISAT				
7	Indo Tambang Raya Megah, Tbk	ITMG				
8	Lipo Karawaci Baru, Tbk	LPKR				
9	PP London Sumatra, Tbk	LSIP				
10	Medco Energi International, Tbk	MEDC				
11	Perusahaan Gas Negara (Persero), Tbk	PGAS				
12	Tambang Batu Bara Bukit Asan, Tbk	PTBA				
13	Holcim Indonesia, Tbk	SMCB				
14	Semen Gresik (persero), Tbk	SMGR				
15	Telekomunikasi Indonesia, Tbk	TLKM				
16	Bakerie Sumatra Platantion, Tbk	UNSP				
17	United Tractor, Tbk	UNTR				

Sumber: Bursa Efek Indonesia (data diolah)

### 3.3 Jenis Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan jenis data yang digunakan adalah kombinasi antara *time series* dan *cross section* data, yang disebut *pooling* data (Kuncoro, 2003). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan pada perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 3 tahun sejak 2009-2011. Diperoleh dari *browsing* dari internet, *website* Bursa Efek Indonesia, yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD) periode 2009-2011.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dapat dikumpulkan dari sumber-sumber sekunder. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai pusat data yang ada antara lain pusat data di perusahaan, badan-badan penelitian dan sejenisnya yang memiliki *pool* data. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan mempelajari catatan-catatan atau dokumen perusahaan (data sekunder), data yang diperoleh langsung dari sumber (data primer) dan dari hasil *browsing* melalui internet atas beberapa sumber antara lain *www.idx.co.id* dan *www.finance.yahoo.com*.

### 3.5 Definisi Konseptual

Definisi konseptual yaitu penegasan penjelasan suatu konsep dengan mempergunakan konsep-konsep (kata-kata) lagi, yang tidak harus menunjukkan sisi-sisi (dimensi) pengukuran (tanpa menunjukkan deskriptor dan indikatornya dan bagaimana mengukurnya). Definisi konseptual merupakan pemikiran dari konsep yang digunakan dalam peneliti untuk mengoperasikan konsep-konsep tersebut.

Harga saham merupakan harga yang terdapat pada perdagangan saham di pasar modal pada saat tertentu. Harga saham yang terjadi pada saat tertentu terjadi akibat adanya permintaan dan penawaran atas suatu saham sekuritas. Semakin banyak permintaan maka harga saham akan semakin tinggi. Begitu pula sebaliknya, apabila semakin banyak penawaran maka harga saham menjadi semakin rendah.

Harga saham dipengaruhi oleh bagaimana kinerja perusahaan. Cara untuk mengukur kinerja operasi perusahaan dengan mengurangi laba operasional dengan modal yang dibebankan disebut *residual income*. *Residual income* digunakan sebagai perhitungan atas investasi untuk melihat seberapa besar kelebihan laba yang diperoleh dari aktiva operasional. Apabila nilai *residual income* positif menunjukkan kelebihan laba yang dihasilkan oleh perusahaan dan perusahaan dianggap mampu menutupi biaya modalnya sehingga mengakibatkan permintaan akan saham akan semakin meningkat dan harga saham akan naik.

Arus kas yang menggambarkan bagaimana perusahaan menggunakan kasnya untuk kegiatan operasionalnya disebut arus kas operasi. Arus kas operasi mencatat seberapa besar pendapatan yang dihasilkan dan seberapa besar pengeluaran perusahaan dalam kegiatan operasionalnya. Semakin tinggi nilai arus kas operasi maka akan menunjukkan peningkatan laba yang diperoleh perusahaan dan menunjukkan bahwa perusahaan tersebut memiliki tingkat produktivitas yang tinggi. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan permintaan saham.

Ukuran kekayaan yang dimiliki investor dapat dilihat dari nilai buku saham. Nilai buku saham merupakan jaminan bagi para investor apabila perusahaan mengalami likuidasi. Nilai buku saham juga dipengaruhi oleh kenaikan laba perusahaan, dimana saat laba meningkat maka ekuitas perusahaan bertambah sehingga nilai buku saham juga meningkat. Meningkatnya nilai buku saham bisa mengakibatkan permintaan saham semakin tinggi.

### 3.6 Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2003) definisi operasional variabel adalah batasan pengertian tentang variabel yang diteliti yang di dalamnya adalah mencerminkan indikator-indikator yang akan digunakan untuk mengukur indikator-indikator yang bersangkutan. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dapat dijelaskan ke dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Definisi Operasional Variabel**

No.	Variabel	Pengertian	Pengukuran	Satuan
1.	Harga Saham (Y)	Harga yang terbentuk dari permintaan dan penawaran	Harga saham pada penutupan periode akuntansi	Rupiah
2.	<i>Residual Income</i> (X1)	Perhitungan atas investasi untuk melihat seberapa besar kelebihan laba yang dihasilkan dari aktiva operasional	$RI_t = NI_t - (k \times BV_{t-1})$ Keterangan: $NI_t$ = Laba sebelum pajak pada tahun berjalan $k = \frac{\sum_{t=1}^n (R)}{n}$ $BV_{t-1}$ = Nilai Buku tahun sebelumnya	Rupiah
3.	Arus Kas Operasi (X2)	gambaran bagaimana perusahaan menggunakan kas untuk kegiatan operasional	$\frac{\text{Arus Kas Operasi}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$	Rupiah
4.	Nilai Buku Saham (X3)	Aset yang dimiliki pemegang saham dengan memiliki sebuah saham	$\frac{\text{Total Ekuitas Saham Biasa}}{\text{Jumlah lembar saham yang beredar}}$	Rupiah

### 3.7 Teknik Analisis Data

#### 3.7.1 Analisis Regresi Berganda Model *Panel Data*

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif, karena data yang diperoleh dalam jumlah besar dan mudah diklasifikasikan dalam kategori-kategori atau diubah dalam bentuk angka-angka.

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda model *panel data*, yaitu alat statistik yang dipergunakan untuk meramalkan pengaruh antara dua variabel bebas (X) atau lebih terhadap satu variabel terikat (Y). Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah *residual income*, arus kas operasi dan nilai buku saham dapat memprediksi harga saham pada perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ45 yang terdaftar di BEI periode tahun 2009-2011. Adapun model persamaan regresi linier berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

Y = Harga Saham

a = konstanta

$b_1 - b_3$  = koefisien regresi dari tiap-tiap variabel independen

$X_1$  = *Residual Income*

$X_2$  = Arus Kas Operasi

$X_3$  = Nilai Buku Saham

e = faktor pengganggu (*error*)

Menurut Wibisono (2005) dalam Ajija dkk (2011) metode data panel memiliki beberapa keunggulan. Pertama, panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu. Kedua, kemampuan mengontrol heterogenitas individu ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks. Ketiga, data panel mendasarkan diri pada observasi *cross-section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok untuk digunakan sebagai *study of dynamic adjustment*. Keempat, tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih variatif, kolinearitas antar variabel yang semakin berkurang, dan peningkatan derajat bebas atau derajat kebebasan (*degrees of freedom-df*), sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien. Kelima, data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks. Keenam, data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Alat analisis dalam penelitian ini adalah menggunakan program Eviews 6. Eviews dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berbentuk *time series*, *cross section*, maupun *panel data*. Ada tiga metode yang bisa digunakan untuk bekerja dengan data panel, sebagai berikut:

1. *Pooled least square* (PLS). Mengestimasi data panel dengan metode OLS.

Pendekatan PLS secara sederhana menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross-section*. Persamaan model ini menurut Gujarati (2003) dalam Ajija dkk (2011) adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.2)$$

2. *Fixed Effect* (Pendekatan Efek Tetap). Kondisi tiap objek saling berbeda, bahkan satu objek pada suatu waktu akan sangat berbeda dengan kondisi objek tersebut pada waktu yang lain. Oleh karena itu diperlukan suatu model yang dapat menunjukkan perbedaan konstan antar objek, meskipun dengan koefisien regresor yang sama. Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya, digunakan variabel semu (*dummy*). Pendekatan dengan memasukkan variabel boneka dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) atau *Least Squares Dummy Variables* (LSDV). Keputusan untuk memasukkan variabel boneka dalam model efek tetap tak dapat dipungkiri akan dapat menimbulkan konsekuensi (*trade off*). Penambahan variabel boneka ini akan dapat mengurangi banyaknya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya akan mengurangi efisiensi dari parameter yang diestimasi. Persamaan model ini menurut Winarno (2009) adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \gamma_3 D_{1i} + \gamma_4 D_{2i} + \gamma_5 D_{3i} + e_{it} \dots \dots \dots (3.3)$$

3. Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*). Pendekatan efek acak (*random effect*) digunakan untuk mengatasi kelemahan metode efek tetap yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Model ini lebih dikenal sebagai model *generalized least squares* (GLS). Tanpa menggunakan variabel semu, metode efek acak menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Parameter-parameter yang berbeda antar daerah dan antar waktu dimasukkan ke dalam *error*. Karena hal inilah, model efek acak (*random effect*) sering juga disebut model komponen *error* (*error component model*). Dengan menggunakan model efek acak ini, maka kita dapat menghemat pemakaian derajat kebebasan dan tidak mengurangi

jumlahnya seperti yang dilakukan pada model efek tetap. Hal ini berimplikasi pada parameter hasil estimasi akan menjadi semakin efisien. Namun untuk menganalisis dengan metode efek random ini ada satu syarat, yaitu objek data silang harus lebih besar daripada banyaknya koefisien. Rumus estimasi dengan menggunakan *random effect* menurut Winarno (2009) sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + e_{it} \dots \dots \dots (3.4)$$

4. Pengujian Model. Untuk memilih model yang tepat, ada beberapa uji yang perlu dilakukan. *Pertama*, menggunakan uji signifikansi *fixed effect* uji F atau Chow-test. *Kedua*, dengan uji Hausman. *Chow test* atau *likelihood ratio test* adalah pengujian *F Statistics* untuk memilih apakah model yang digunakan *Pooled Least Square* (PLS) atau *fixed effect*. Sedangkan uji Hausman adalah uji untuk memilih model *fixed effect* atau *random effect*.

1) Uji chow-test (*pool vs fixed effect*)

Uji signifikansi *fixed effect* (uji F) atau Chow-test adalah untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari model regresi data panel tanpa variabel *dummy* atau OLS. Adapun uji F statistiknya sebagai berikut (Gujarati, 2003, Wibisono, 2005 dalam Ajijadkk, 2011):

$$F = \frac{(R_{ur}^2 - R_r^2) / m}{(1 - R_r^2) / (n - k)} \dots \dots \dots (3.5)$$

Keterangan:

$R_r^2$  =  $R^2$  model PLS

$R_u^2$  =  $R^2$  model *fixed effect*

- $m$  = Jumlah *restricated variable*  
 $n$  = Jumlah sampel  
 $k$  = Jumlah variabel penjelas

Dasar pengambilan keputusan menggunakan *chow-test* atau *likelihood ratio test*, yaitu:

- a. Jika  $H_0$  diterima, maka model *pool (common)*
- b. Jika  $H_0$  ditolak, maka model *fixed effect*

Jika hasil uji chow menyatakan  $H_0$  diterima, maka teknik regresi data panel menggunakan model *pool (common effect)* dan pengujian berhenti sampai di sini. Apabila hasil uji chow menyatakan  $H_0$  ditolak, maka teknik regresi data panel menggunakan model *fixed effect* dan untuk selanjutnya dilakukan uji hausman.

## 2) Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih antara *fixed effect* atau *random effect*, uji Hausman didapatkan melalui *command evIEWS* yang terdapat pada direktori panel (Winarno, 2009). Statistik uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik *Chi Square* dengan *degree of freedom* sebanyak  $k$ , dimana  $k$  adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect*. Sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *random effect*.

Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji Hausman (*Random Effect vs Fixed Effect*), yaitu:

- a. Jika  $H_0$ : diterima, maka model *random effect*
- b. Jika  $H_0$ : ditolak, maka model *fixed effect*

### 3.7.2 Uji Hipotesis

#### 3.7.2.1 Koefisien Determinasi

Korelasi ( $r$ ) adalah hubungan keterkaitan antara dua variabel atau lebih. Hasil korelasi positif mengartikan bahwa semakin besar nilai variabel 1 menyebabkan makin besar pula nilai variabel 2. Korelasi negatif mengartikan bahwa makin besar nilai variabel 1 makin kecil nilai variabel 2. Sedangkan korelasi nol mengartikan bahwa tidak ada atau tidak menentukannya hubungan dua variabel.

Besarnya koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nol, maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen (dengan kata lain semakin kecil kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen). Sedangkan jika koefisien determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Gujarati (2006)  $R^2$  dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum y_t x_1 + b_2 \sum y_t x_2 + b_3 \sum y_t x_3}{\sum y_t^2} \dots\dots\dots (3.6)$$

Keterangan:

- $b_1$  = Koefisien regresi variabel *Residual Income*
- $b_2$  = Koefisien regresi variabel Arus Kas Operasi
- $b_3$  = Koefisien regresi variabel Nilai Buku Saham
- $x_1$  = *Residual Income*

$x_2$  = Arus Kas Operasi

$x_3$  = Nilai Buku Saham

$y_t^2$  = Harga Saham

**Tabel 3.3**  
**Pedoman memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.001 – 0.200	Sangat lemah
0.201 – 0.400	Lemah
0.401 – 0.600	Cukup kuat
0.601 – 0.800	Kuat
0.801 – 1.000	Sangat kuat

Sumber: Triton, (2006)

### 3.7.2.2 Uji Parsial (Uji t)

Untuk menguji secara parsial *residual income*, arus kas operasi dan nilai buku saham terhadap harga saham.

Formula hipotesis:

1.  $H_{02}$  Variabel *residual income*, arus kas operasi dan nilai buku saham secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap harga saham.
2.  $H_{a2}$  Variabel *residual income*, arus kas operasi dan nilai buku saham secara parsial berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel, maka  $H_0$  diterima  
Jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak

2. Berdasarkan nilai probabilitas (signifikan) dasar pengambilan keputusan adalah :

Jika probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

### 3.6.2.3 Uji Simultan (Uji F)

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan uji F.

Formula hipotesis:

1.  $H_{02}$  Variabel *residual income*, arus kas operasi dan nilai buku saham secara bersama-sama berpengaruh tidak signifikan terhadap harga saham.
2.  $H_{a2}$  Variabel *residual income*, arus kas operasi dan nilai buku saham secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap harga saham.

Dasar pengambilan keputusan:

1. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima  
Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
2. Berdasarkan nilai probabilitas (signifikan) dasar pengambilan keputusan adalah :  
Jika probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima  
Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak