

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah jenis penelitian eksplanatory (*explanatory research*) yaitu penelitian untuk menguji suatu teori atau hipotesis untuk memperkuat atau mungkin menolak teori atau hipotesis dari hasil penelitian yang sudah ada, yang menggunakan JII (*Jakarta Islamic index*) sebagai objek penelitiannya. Adapun penelitian ini bersifat kuantitatif, dimana data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angka-angka atau besaran tertentu yang sifatnya pasti, sehingga data seperti itu memungkinkan untuk dianalisis menggunakan pendekatan statistik.

Menurut Ferdinand (2006) penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis sehingga termasuk dalam metode eksplanasi ilmu, menyatakan hubungan satu variabel menyebabkan perubahan variabel lainnya. Variabel yang mempengaruhi disebut variabel independen (bebas), sedangkan variabel yang dipengaruhi disebut variabel dependen (terikat). Variabel independen dalam penelitian ini, yaitu laporan arus kas aktivitas operasi, laporan arus kas aktivitas investasi, laporan arus kas aktivitas pendanaan, laba kotor dan *size* perusahaan dan variabel dependen dalam penelitian ini, yaitu *expected return* saham.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian (Ferdinand, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh saham yang terdaftar pada JII (*Jakarta Islamic Index*) selama periode pengamatan 2011-2013.

### **2. Sampel**

Menurut Ferdinand (2006), sampel adalah *subset* (keterbatasan) dari populasi, terdiri dari beberapa anggota populasi, di mana subset diambil karena dalam banyak kasus tidak mungkin kita meneliti seluruh anggota populasi, oleh karena itu dibentuk sebuah perwakilan populasi yang disebut sampel. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *teknik non probability sampling* yaitu dengan teknik pemilihan sampel secara tidak acak, dan tidak semua anggota populasi memiliki kesempatan untuk dipilih menjadi. *Purposive Sampling* merupakan pengambilan sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dapat berdasarkan pertimbangan tertentu atau *quota* tertentu.

Penentuan sampel dalam penelitian ini menerapkan beberapa kriteria, yaitu:

- a. Perusahaan tidak *delisting* selama periode 2011-2013 dan tahun buku berakhir tanggal 31 desember

- b. Perusahaan telah menerbitkan dan menghasilkan laporan keuangan auditan dimana di dalamnya termasuk laporan arus kas untuk tahun buku 2011-2013 konsisten selama periode penelitian.
- c. Saham yang menjadi bahan penelitian adalah saham yang konsisten atau aktif selama periode penelitian 2011-2013.
- d. Yang masih mempublikasikan harga saham pada periode 2011-2013.

Setelah dilakukan seleksi terhadap sampel berdasarkan *purposive sampling* diperoleh total akhir sampel sebanyak 15 perusahaan. Berikut adalah daftar nama perusahaan yang telah di seleksi menurut kriteria yang telah di berikan oleh peneliti:

**Tabel 3.1 Nama Perusahaan**

No	Kode	Nama Perusahaan
1	AALI	Astra Agro Lestari Lbk.
2	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.
3	ASII	Astra Internasional Tbk.
4	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk.
5	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
6	INTP	Indocement Tunggul Perkasa Tbk.
7	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.
8	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
9	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.
10	LSIP	PP London Sumatra Tbk.
11	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.
12	SMGR	Semen Gresik (Persero) Tbk.
13	TLKM	Telekomunikasi Indonesia Tbk.
14	UNTR	United Tractor Tbk.
15	UNVR	Uniliver Indonesia Tbk.

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), data diolah 2015

### **C. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku (kepuustakaan) atau pihak-pihak lain yang memberikan data yang erat kaitannya dengan objek dan tujuan penelitian. Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dari referensi buku-buku, karya tulis ilmiah, penelitian-penelitian terdahulu, internet dan *website* yang berhubungan dengan objek penelitian.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi, yaitu dengan melakukan pencatatan dan mengumpulkan data-data yang menjadi bahan penelitian yang diperlukan untuk menganalisa pada perusahaan yang telah dipilih sebagai populasi dan telah dipublikasikan di *Jakarta Islamic Index*. Data sekunder yang di peroleh secara tidak langsung dari objek penelitian, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Data laporan keuangan masing-masing perusahaan selama setahun pengamatan.
- b. Data *return* saham selama masa pengamatan.

## **E. Variabel Penelitian dan Definisi Konseptual**

### **1. Variabel Penelitian**

Variabel pada penelitian ini dikelompokkan menjadi dua variabel, yaitu :

- a. Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel independen (Sugiyono, 2011). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan arus kas, laba kotor dan *size* perusahaan.
- b. Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karna adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *expected return* saham.

### **2. Definisi Konseptual**

Menurut Indriyanto dan Supomo (2002) definisi konseptual adalah penjelasan mengenai arti suatu konsep. Definisi ini menunjukkan bahwa teori merupakan kumpulan *construct* atau konsep, definisi dan proporsi yang menggambarkan suatu fenomena yang terjadi secara sistematis melalui penentuan hubungan antar variabel. Penelitian ini menganalisis pengaruh laporan arus kas, laba kotor dan *size* perusahaan terhadap *expected return* saham.

1. Hubungan arus kas dari aktivitas operasi dengan *expected return* saham

Laporan arus kas aktivitas operasi merupakan hasil utama pendapatan perusahaan dan aktivitas yang bukan merupakan aktivitas, investasi dan pendanaan, umumnya berasal dari transaksi dan peristiwa lain yang mempengaruhi penetapan laba atau rugi bersih. Maka semakin bagus laporan arus kas aktivitas operasi maka suatu perusahaan tersebut kinerjanya akan bagus untuk menghasilkan *expected return* (tingkat keuntungan dimasa yang akan datang).

2. Hubungan arus kas dari aktivitas investasi terhadap *expected return* saham

Laporan arus kas aktivitas investasi merupakan aktivitas yang menyangkut perolehan atau pelepasan aktiva jangka panjang (aktiva tidak lancar) serta investasi lain yang tidak termasuk setara kas, jadi peningkatan investasi berhubungan dengan meningkatkan arus kas masa yang akan datang dan mempunyai pengaruh positif dengan *return* saham pada saat pengumuman investasi baru.

3. Hubungan arus kas pendanaan dengan *expected return* saham.

Laporan arus kas pendanaan merupakan suatu aktivitas yang mengakibatkan perubahan dalam jumlah serta komposisi ekuitas dan pinjaman perusahaan. Jika suatu perusahaan yang diperoleh adalah utang maka kinerja suatu perusahaan itu kurang, karna utang yang timbul dalam perusahaan akan mengakibatkan tidak adanya *return* yang di harapkan dan seorang investor tidak ingin menanamkan saham nya, karena yang diinginkan seorang investor mengharapkan *expected return* saham.

#### 4. Hubungan laba kotor dengan *expected return* saham

Laba kotor merupakan selisih dari pendapatan perusahaan dikurangi dengan *cost* barang terjual. Jika suatu perusahaan memperoleh pendapatan yang besar, maka akan besar *expected return* yang didapat oleh seorang investor. Namun jika pendapatan perusahaan kecil, maka *expected return* yang di dapat seorang investor akan kecil.

#### 5. Hubungan *size* perusahaan dengan *expected return* saham

*Size* perusahaan merupakan sebagai alat ukur kinerja dan menilai prospek perusahaan di masa yang akan datang, ukuran (*size*) perusahaan bisa diukur dengan menggunakan total aktiva, penjualan, atau modal dari perusahaan. Perusahaan yang memiliki total aktiva besar menunjukkan bahwa perusahaan telah mencapai tahap kedewasaan, dimana dalam tahap ini arus kas perusahaan sudah positif dan dianggap memiliki prospek yang baik dalam jangka waktu yang relatif lama, selain itu juga mencerminkan bahwa perusahaan relatif stabil dan lebih mampu menghasilkan *expected return* yang diharapkan oleh seorang investor, maka perusahaan kecil memiliki risiko dan return yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan besar.

### 3. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan pada suatu variable pada suatu variabel atau konstruk dengan cara memberikan arti, atau mengklarifikasikan kegiatan dengan memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variable tersebut (Nazir, 2005:126).

Adapun yang menjadi definisi operasional penelitian ini yaitu:

**Table 3.2 Variabel Operasional**

No	Variabel	Definisi operasional	Indikator
1	Laporan arus kas aktivitas operasi (X1)	arus kas yang berasal dari aktivitas operasi tahun sekarang dikurangi dengan tahun sebelumnya dan dibagi tahun sebelumnya.	$AKO = \frac{AKO_t - AKO_{t-1}}{AKO_{t-1}}$
2	Laporan arus kas aktivitas investasi (X2)	arus kas yang berasal dari aktivitas operasi tahun sekarang dikurangi dengan tahun sebelumnya dan dibagi tahun sebelumnya.	$AKI = \frac{AKI_t - AKI_{t-1}}{AKI_{t-1}}$
3	Laporan arus kas aktivitas pendanaan (X3)	arus kas yang berasal dari aktivitas operasi tahun sekarang dikurangi dengan tahun sebelumnya dan dibagi tahun sebelumnya.	$AKP = \frac{AKP_t - AKP_{t-1}}{AKP_{t-1}}$
4	Laba kotor (X4)	Selisih dari pendapatan perusahaan dikurangi dengan cost barang terjual	Laba kotor = penjualan – HPP
5	Size perusahaan (X5)	Total aktiva diperoleh dari jumlah aktiva lancar ditambah aktiva tetap.	Total aktiva = Jumlah Aktiva Lancar + Jumlah Aktiva Tetap
6	<i>Expected return</i> saham (Y)	Diperoleh dari rata-rata return saham, <i>return</i> saham yang dihitung nilai harga saham sekarang dikurangi <i>return</i> harga saham sebelumnya dan dibagi dengan <i>return</i> saham sebelumnya.	$\frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\%$

## F. Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diolah dengan alat-alat statistik sebagai berikut:



## 1. Analisis Regresi Linear Berganda Model *Panel Data*

Analisis regresi mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih serta menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Analisis regresi linier berganda pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh Laporan arus kas, laba kotor, dan *size* perusahaan terhadap *expected return* saham yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index (JII)* 2011-2013. Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien regresi untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan. Persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

Y = Peringkat Obligasi

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_{1-4}$  = Koefisien Regresi

X1 = Arus kas aktivitas operasi

X2 = Arus kas aktivitas investasi

X3 = Arus kas aktivitas pendanaan

X4 = Laba kotor

X5 = *Size* perusahaan

e = *Error term*, yaitu tingkat kesalahan penduga dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan data *cross section* dan data *time series*. Data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyaknya individu. Sedangkan data *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu. Maka penelitian ini menggunakan data panel yang merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series* (Nachrowi dan Usman, 2006).

Rumus yang digunakan antara lain:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.2)$$

$$i = 1, 2, \dots, N$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

Keterangan:

N = banyaknya observasi

T = banyaknya waktu

Data panel adalah data yang menggabungkan data *cross-section* dan data *time-series*. Menurut Rifa'I *et al.* dalam Susanti (2014) ada dua keuntungan menggunakan data panel. *Pertama*, data panel memberikan jumlah data yang lebih besar untuk peneliti, meningkatkan derajat kebebasan atau kepercayaan (*degree of freedom*) dan mengurangi hubungan diantara variabel bebas dan oleh karena itu dapat meningkatkan efisiensi estimasi ekonometrik. *Kedua*, data panel memperkenankan peneliti untuk menganalisis sejumlah pertanyaan ekonomi yang penting dan tidak bias ditemukan bila menggunakan data *cross-section* atau *time-*

*series*. Keuntungan lain dari penggunaan data panel menurut Gujarati dalam Rifa'i *et al* (2006) adalah:

- a. Teknik estimasi data panel dapat mendapatkan keanekaragaman secara tegas dalam perhitungan dengan melibatkan variabel-variabel individu yang lebih spesifik.
- b. Mengkombinasikan pengamatan *time-series* dan *cross-section* memberikan informasi data yang lebih lengkap, variabilitas yang lebih baik, mengurangi hubungan antara variabel bebas dan memberikan lebih derajat kebebasan dan lebih efisien.
- c. Data panel lebih digunakan untuk studi perubahan yang dinamik.
- d. Data panel dapat mendeteksi dan mengukur pengaruh yang tidak bisa diukur oleh data *time-series* maupun *cross-sectional*.
- e. Data panel memungkinkan mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.
- f. Data panel dapat meminimalisasi bias.

Alat analisis dalam penelitian ini adalah menggunakan program *Eviews 06*. *Eviews* dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berbentuk *time-series*, *cross-section*, maupun *panel data*. Secara umum ada dua pendekatan yang sering digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan *panel data* (Winarno,2009) yaitu *fixed effect approach* (pendekatan efek tetap) dan *random effect approach* (pendekatan efek acak). Perbedaan utama dari kedua pendekatan ini adalah pada asumsi yang digunakan. Pendekatan *fixed effect* memandang intersep  $\alpha_i$  sebagai sebuah *group specific constant*, sementara pendekatan random

*effect* memandang intersep  $a_i$  sebagai sebuah *group specific disturbance*. Kedua pendekatan ini sama-sama menganggap intersep berbeda atau bervariasi antar kelompok yang satu dengan yang lain.

Banyaknya unit waktu di setiap unit individu mencirikan apakah *panel data* tersebut seimbang atau tidak. Jika tiap-tiap unit individu diobservasi dalam waktu yang sama, maka *panel data* dikatakan seimbang (*balanced panel data*). Sedangkan jika tidak semua unit individu diobservasi pada waktu yang sama atau bias juga disebabkan adanya data yang hilang dalam suatu unit individu, maka *panel data* dikatakan tidak seimbang (*unbalanced panel data*). Estimasi terhadap *panel data* dapat dilakukan dengan beberapa alternatif asumsi, metode asumsi disesuaikan dengan asumsi yang digunakan. Apabila digunakan asumsi bahwa semua koefisien sama koefisien termasuk intersep konstan untuk setiap waktu dan ruang, maka model persamaan dapat langsung di-run menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*) biasa. Cara ini dikenal dengan *pooled regression/pooled least square*.

#### **a. Estimasi Model (*Pooled Least Square*)**

Pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan *panel data* adalah dengan menggunakan kuadrat terkecil biasa yang diterapkan dalam data yang berbentuk *pool*. Kesulitan terbesar dalam pendekatan metode kuadrat terkecil biasa adalah asumsi intersep dan *slope* dari persamaan regresi yang dianggap konstan baik antar daerah maupun antar waktu. Generalisasi secara umum sering dilakukan adalah dengan memasukkan variabel boneka (*dummy variable*) untuk

mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit *cross-section* maupun antar waktu. Pendekatan dengan memasukkan variabel boneka ini dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) atau *Least Square Dummy Variable* (LSDV) atau disebut juga *Covariance Model*. Rumus estimasi dengan menggunakan *pooled least square* sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.3)$$

### **b. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*)**

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 Square Dummy Variable* (LSDV). Keputusan untuk memasukkan variabel boneka dalam model efek tetap tidak 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 adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_n D_n + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n D_{nit} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.4)$$

### c. 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 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 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* sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it} + \mu_{it} \dots \dots \dots (3.5)$$

## 2. 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 Last 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 tanpa variabel *dummy* atau OLS. Adapun uji F statistiknya sebagai berikut (Supriyanto dalam Susanti (2014)

$$\text{CHOW} = \frac{(\text{RRSS} - \text{URSS}) / (N - 1)}{(\text{URSS} / (NT - N - K))} \dots \dots \dots (3.6)$$

Keterangan:

RRSS = *Restricted Residual Sum Square* (merupakan *Sum of Square Residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *pooled 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

T = Jumlah data time series

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 nilai 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. Statistik F hitung  $>$  F tabel =  $H_0$  ditolak maka, dan statistik F hitung  $<$  F tabel =  $H_0$  diterima.

## 2. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan penggunaan *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*

## G. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik t. Perhitungan statistik tersebut signifikan secara statistik



apabila uji nilai statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana  $H_0$  ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan apabila uji nilai statistiknya berada dalam daerah dimana  $H_0$  diterima.

### 1. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dilakukan untuk melihat seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi independen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien detreminasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted  $R^2$*  pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *adjusted  $R^2$*  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam

model. Menurut Nurgiyanto (2000) koefisien determinasi ( $R^2$ ) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\beta_1 \sum X_1 Y + \beta_2 \sum X_2 Y + \beta_3 \sum X_3 Y + \beta_4 \sum X_4 Y + \beta_5 \dots \dots \dots (3.7)}{\sum Y^2}$$

Keterangan:

- $\beta_1$  = Koefisien regresi variabel arus kas operasi  
 $\beta_2$  = Koefisien regresi variabel arus kas investasi  
 $\beta_3$  = Koefisien regresi variabel arus kas pendanaan  
 $\beta_4$  = Koefisien regresi variabel laba kotor  
 $\beta_5$  = Koefisien regresi variabel *size* perusahaan  
 $X_1$  = arus kas operasi  
 $X_2$  = arus kas investasi  
 $X_3$  = arus kas pendanaan  
 $X_4$  = laba kotor  
 $X_5$  = *size* perusahaan  
 $Y$  = *expected return* saham

**Tabel3.3**

**Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,001 - 0,200	Sangat Lemah
0,201 - 0,400	Lemah
0,401 - 0,600	Cukup Lemah
0,601 - 0,800	Kuat
0,801 - 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Triron (2006)

## 2. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t statistik merupakan suatu pengujian yang bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi dependen. Pengujian hipotesis terhadap koefisien regresi secara parsial menggunakan uji t. Pengujian ini dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kebebasan 5% dengan  $df = (n-k-1)$ . nilai t dapat dirumuskan sebagai berikut (Jogiyanto, 2009):

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{s / \sqrt{n}} \dots \dots \dots (3.8)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata hitung sampel

$\mu$  = Rata-rata hitung populasi

s = Standar deviasi sampel

n = Jumlah observasi di dalam sampel

Formula hipotesis:

1.  $H_0$  :Variabel laporan arus kas aktivitas operasi, arus kas aktivitas investasi, arus kas aktivitas pendanaa, laba kotor, *size* perusahaan secara parsial tidak berpengaruh terhadap *expected return* saham.
2.  $H_a$  :Variabel laporan arus kas aktivitas operasi, arus kas aktivitas investasi, arus kas aktivitas pendanaa, laba kotor, *size* perusahaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *expected return* saham.

Dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- a. Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , maka variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap dependen ( $H_0$  diterima).

Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen ( $H_0$  ditolak).

- b. 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. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F ini dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel dependen secara bersama-sama terhadap variabel independen. Pengujian ini dilakukan dengan uji F pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan analisis ( $\alpha$ ) = 5% derajat bebas pembilang  $df_1=(k-1)$  dan derajat penyebut  $df_2=(n-k)$ ,  $k$  merupakan banyaknya parameter (koefisien) model regresi linier dan  $n$  merupakan jumlah pengamatan. Menurut Santoso (2004) nilai F dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 k}{1 - R^2 / n - k - 1} \dots \dots \dots (3.9)$$

Keterangan:

- $n$  = Jumlah Sampel  
 $k$  = Jumlah variabel bebas  
 $R^2$  = Koefisien determinasi

Formulasi Hipotesis:

1.  $H_0$  : Variabel laporan arus kas aktivitas operasi, arus kas aktivitas investasi, arus kas aktivitas pendanaa, laba kotor, *size* perusahaan secara simultan tidak berpengaruh terhadap *expected return* saham.
2.  $H_a$  : Variabel laporan arus kas aktivitas operasi, arus kas aktivitas investasi, arus kas aktivitas pendanaa, laba kotor, *size* perusahaan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *expected return* saham.

Dasar pengambilan keputusannya sebagai berikut:

- a. Jika  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ , maka variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen ( $H_0$  diterima).  
Jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , maka variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan variabel dependen ( $H_0$  ditolak).
- b. Berdasarkan nilai probabilitas (signifikan) dasar pengambilan keputusan adalah:  
Jika probabilitas  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.  
Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.