



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan metodologi penelitian yang akan digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Variabel-variabel penelitian yang akan digunakan oleh peneliti, cara pengukuran, alat pengujian untuk tiap hipotesis dan metode analisis data yang digunakan akan dijelaskan lebih lanjut dalam bab ini.

Penjelasan mengenai metodologi penelitian ini akan dimulai dengan terlebih dahulu memberikan gambaran umum mengenai objek penelitian, menetapkan desain penelitian, menjelaskan variabel penelitian dan cara pengukurannya, dilanjutkan dengan teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel dan kemudian menjelaskan teknik analisis data yang digunakan.

#### A. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan-perusahaan yang telah *go public* di Bursa Efek Indonesia (BEI). Objek penelitian yang diamati adalah perusahaan yang mengumumkan *stock split* serta perusahaan-perusahaan *non reporter* yang tergabung dalam subsektor industri yang sama dengan perusahaan *reporter* untuk masing-masing peristiwa pengumuman *stock split*. Perusahaan *reporter* dan *non reporter* yang diambil sebagai sampel tidak mengumumkan informasi penting lainnya, seperti pengumuman laba atau rugi, dividen, merger dan akuisisi, *right offerings* dan *initial public offering*, di sekitar peristiwa pengumuman *stock split*.

Penelitian ini menggunakan unit analisis berupa harga saham dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) harian, *abnormal return*, *price earnings ratio* (PER) perusahaan *reporter*, jumlah aktiva dan *debt to equity ratio* (DER) perusahaan *reporter*.



## B. Desain Penelitian

Menurut Cooper dan Schindler (2008:142), ada beberapa pendekatan dalam melakukan penelitian. Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan-pendekatan sebagai berikut:

### 1. Tingkat Perumusan Masalah

Penelitian ini termasuk dalam studi formal (*formalized study*) dengan tujuan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang diajukan, seperti yang telah dijabarkan pada batasan masalah.

### 2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini termasuk dalam studi pengamatan (*observational study*). Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang terdiri dari: harga saham, Indeks Harga Saham Gabungan, data laporan keuangan perusahaan *reporter* dan data *corporate actions*.

### 3. Pengendalian Variabel-Variabel oleh Peneliti

Penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto*, yaitu peneliti hanya menganalisis data dan melaporkan apa yang telah terjadi atau tidak terjadi tanpa memiliki kemampuan untuk memengaruhi variabel-variabel penelitian.

### 4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kausal, yaitu bertujuan untuk meneliti pengaruh pengumuman *stock split* terhadap *abnormal return* perusahaan *reporter* dan *non reporter*, serta pengaruh *unexpected earnings* perusahaan *reporter* dan risiko perusahaan *reporter* terhadap harga saham perusahaan *non reporter*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## 5. Dimensi Waktu

Berdasarkan dimensi waktunya, penelitian ini termasuk penelitian longitudinal karena penelitian ini dilakukan pada peristiwa pengumuman *stock split* yang terjadi selama periode tahun 2005-2011.

## 6. Ruang Lingkup Topik Bahasan

Penelitian ini termasuk studi statistik. Studi statistik menguji hipotesis secara kuantitatif dan kesimpulan mengenai hasil-hasil temuan disajikan berdasarkan tingkat sejauh mana sampel adalah representatif dan tingkat validitas.

## 7. Lingkungan Penelitian

Penelitian ini dilihat dari lingkungan penelitiannya termasuk penelitian laboratorium, yaitu meneliti kondisi yang telah dimanipulasi oleh peneliti melalui kriteria-kriteria pemilihan sampel perusahaan yang akan diuji.

## C. Variabel Penelitian dan Pengukurannya

Variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### Variabel Dependen

#### a. Average Abnormal Return

*Average Abnormal Return* (AAR) untuk hari ke-t dapat dihitung sebagai berikut:

$$AAR_t = \frac{\sum_{i=1}^k AR_{i,t}}{k}$$

Dimana:

$AAR_t$  = *Average abnormal return* pada hari ke-t

$AR_{i,t}$  = *Abnormal return* perusahaan i pada hari ke-t =  $R_{i,t} - R_{m,t}$

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- $R_{i,t}$  = Return aktual perusahaan i pada hari ke-t ( $P_{it} - P_{it-1} / P_{it-1}$ )
- $R_{m,t}$  = Market return pada hari ke t ( $IHSG_t - IHSG_{t-1} / IHSG_{t-1}$ )
- k = Jumlah perusahaan yang terpengaruh oleh pengumuman *stock split*

**b. Cummulative Abnormal Return**

*Cummulative Abnormal Return* (CAR) merupakan penjumlahan *abnormal return* selama periode jendela pengamatan (11 hari). CAR dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$CAR_{i[t-5,t+5]} = \sum_{-5}^{+5} AR_{i,t}$$

Di mana:

$CAR_{i[t-5,t+5]}$  = Akumulasi *abnormal return* perusahaan i selama periode jendela (11 hari)

$AR_{i,t}$  = *Abnormal return* perusahaan i pada hari ke-t

**c. Average Closing Price (ACP)**

Rata-rata harga saham perusahaan (*Average Closing Price*) merupakan penjumlahan *closing price* selama periode jendela pengamatan (11 hari) dibagi dengan jumlah hari pengamatan. ACP dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$ACP_t = \frac{CCP_{i[t-5,t+5]}}{n}$$

Dimana:

$ACP_t$  = *Average Closing Price* pada hari ke-t

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

$CCP_{i[t-5,t+5]}$  = Akumulasi *closing price* perusahaan i selama periode jendela (11 hari), yang dapat dihitung dengan cara:

$$CCP_{i[t-5,t+5]} = \sum_{-5}^{+5} CP_{i,t}$$

$CP_{i,t}$  = *Closing Price* perusahaan i pada hari ke-t

n = Jumlah hari pengamatan

## 2 Variabel Independen

Variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. *Unexpected Earnings Perusahaan Reporter*

*Unexpected Earnings* (UE) dalam penelitian ini diprosikan dengan *unexpected earnings* perusahaan *reporter* selama periode jendela yang dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$UE = \frac{EPS_t - EPS_{t-1}}{EPS_{t-1}}$$

### b. *Risiko Perusahaan Reporter (Risk)*

Risiko perusahaan *reporter* dalam penelitian ini menggunakan proksi *debt to equity ratio* (DER) sebagaimana yang digunakan Cahyaningsih (2007).

Adapun DER dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$DER = \frac{Total Debt}{Total Equity}$$



**c. Ukuran Perusahaan Non Reporter (Size)**

Ukuran perusahaan diproksikan dengan logaritma natural total aktiva perusahaan *non reporter* pada tahun terjadinya pengumuman *stock split*.

**d. Status Perusahaan Non Reporter**

Status perusahaan merupakan variabel *dummy* yang menyatakan apakah perusahaan *non reporter* sebelum periode jendela sudah mengumumkan laba atau belum. Nilai 1 untuk perusahaan yang belum mengumumkan laba dan 0 untuk yang sudah mengumumkan laba.

**Tabel 3.1**  
**Ikhtisar Variabel Penelitian**

| No. | Nama                               | Simbol | Status     | Skala   | Indikator   |
|-----|------------------------------------|--------|------------|---------|---|
| 1   | <i>Average Abnormal Return</i>     | AAR    | Dependen   | Rasio   | Rata-rata <i>abnormal return</i> selama 11 hari periode pengamatan                        |
| 2   | <i>Cummulative Abnormal Return</i> | CAR    | Dependen   | Rasio   | Penjumlahan <i>abnormal return</i> selama 11 hari periode pengamatan                      |
| 3   | <i>Average Closing Price</i>       | ACP    | Dependen   | Rasio   | Logaritma natural rata-rata <i>closing price</i> harian selama 11 hari periode pengamatan |
| 4   | <i>Unexpected Earnings</i>         | UE     | Independen | Rasio   | Perubahan EPS antara tahun t dengan t-1 dibagi dengan EPS tahun t-1                       |
| 5   | Risiko Perusahaan Reporter         | RISK   | Independen | Rasio   | Rasio <i>Debt to Equity</i>   |
| 6   | Ukuran Perusahaan Non Reporter     | SIZE   | Kontrol    | Rasio   | Logaritma natural total aktiva  |
| 7   | Status Perusahaan Non Reporter     | STATUS | Kontrol    | Nominal | Nilai 1 untuk yang belum mengumumkan laba<br>Nilai 0 untuk yang sudah mengumumkan laba    |

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



#### D. Teknik Pengumpulan Data

Ⓒ Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap data sekunder. Data sekunder tersebut berupa data emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2005-2011, data emiten yang mengumumkan *stock split* selama tahun 2005-2011, harga saham harian, Indeks Harga Saham Gabungan dan data laporan keuangan perusahaan *reporter*. Data emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2005-2011 dan data laporan keuangan perusahaan *reporter* diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD). Data emiten yang mengumumkan *stock split* pada periode 2005-2011 diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory*, *duniainvestasi.com* dan *finance.yahoo.com*. Data harga saham dan Indeks Harga Saham Gabungan harian diperoleh dari Pusat Data Pasar Modal (PDPM) Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie dan *duniainvestasi.com*.

Penelitian ini menggunakan data harga saham harian karena penelitian ini merupakan *event study*. Data harga saham harian akan lebih tepat digunakan untuk melihat pengaruh suatu informasi, dalam hal ini adalah pengumuman *stock split* terhadap *abnormal return* perusahaan karena dengan data saham harian kita dapat melihat apakah informasi tersebut akan langsung memengaruhi variabel dependen dalam kurun waktu harian.

#### E. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi yang digunakan adalah semua perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan teknik *Non-Probability Sampling* dengan menggunakan salah satu metode *Purposive Sampling*, yaitu *Judgement Sampling*, yang merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan dan kriteria

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta dilindungi IBI IKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



tertentu yang telah dirumuskan terlebih dahulu oleh peneliti. Adapun kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

1. Kriteria Sampel Perusahaan *Reporter*
  - a. Perusahaan *reporter* adalah perusahaan manufaktur yang mengumumkan *stock split* selama tahun 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 dan tahun 2011.
  - b. Perusahaan *reporter* telah listing di Bursa Efek Indonesia selama minimal tiga tahun sebelum pengumuman *stock split*.
  - c. Perusahaan yang menjadi sampel memiliki kenaikan atau penurunan *earning per share* berturut-turut selama tahun 2005,2006,2007,2008, 2009, 2010 dan tahun 2011.
  - d. Perusahaan *reporter* tidak melakukan pengumuman spesifik lainnya (*corporate actions*) di sekitar periode jendela peristiwa, seperti pengumuman laba atau rugi, pengumuman merger dan akuisisi, dividen saham, *right offerings*, *initial public offering* dan *corporate action* lainnya.
  - e. Perusahaan *reporter* memiliki minimal tiga perusahaan *non reporter* dalam sektor industri yang sama.
  - f. Perusahaan *reporter* memiliki transaksi saham aktif, yaitu mempunyai frekuensi perdagangan saham 300 kali dalam satu tahun (Cahyaningsih, 2007).
  - g. Perusahaan *reporter* mengumumkan *stock split* pada hari kerja.
  - h. Perusahaan *reporter* memiliki data yang lengkap.
2. Kriteria Sampel Perusahaan *Non Reporter*
  - a. Perusahaan *non reporter* merupakan perusahaan yang tergolong dalam kelompok industri yang sama.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- b. Perusahaan *non reporter* memiliki tiga atau lebih perusahaan dengan jenis produk akhir yang sama.
- c. Perusahaan *non reporter* telah listing di Bursa Efek Indonesia selama minimal tiga tahun.
- d. Perusahaan *non reporter* tidak mengumumkan pengumuman spesifik lainnya (*corporate actions*) di sekitar periode jendela pegamatan, seperti pengumuman laba atau rugi, pengumuman merger dan akuisisi, dividen saham, *right offerings*, *initial public offering* dan *corporate action* lainnya serta tidak mengumumkan *stock split*.
- e. Perusahaan *non reporter* memiliki transaksi saham aktif, yaitu mempunyai frekuensi perdagangan saham 300 kali dalam satu tahun.
- f. Perusahaan *non reporter* memiliki data lengkap.

Proses pemilihan sampel perusahaan *reporter* dengan kriteria-kriteria di atas dapat dilihat pada Lampiran 1 dan Lampiran 2. Jumlah perusahaan yang diambil sebagai sampel perusahaan *reporter* dari tahun 2005-2011 beserta *non reporternya* dapat dilihat pada Lampiran 15.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Pengujian Hipotesis 1 dan Hipotesis 2

Pengujian dilakukan dengan metode *One Sample t-test* dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_{01} : \mu_1 = 0$$

$$H_{a1} : \mu_1 \neq 0$$

$$H_{02} : \mu_2 = 0$$

$$H_{a2} : \mu_2 \neq 0$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



*One sample t-test* dilakukan untuk menguji *average abnormal return*. Uji ini digunakan untuk melihat signifikansi *average abnormal return* di sepanjang periode jendela pengamatan. Secara umum, pengujian-t dapat dihitung sebagai berikut:

$$t_{uji} = \frac{\bar{x}}{\text{Kesalahan Standar Estimasi}}$$

Di mana:

t = t-hitung

$\bar{x}$  = parameter yang diuji signifikansinya (rata-rata suatu nilai)

Adapun kesalahan standar estimasi (KSE) dihitung secara *cross section* sebagai berikut:

$$KSE_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k (AR_{i,t} - AAR_t)^2}{k-1}} \cdot \frac{1}{\sqrt{k}}$$

$KSE_t$  = Kesalahan standar estimasi untuk hari ke-t

$AR_{i,t}$  = *Abnormal return* perusahaan i untuk hari ke-t

$AAR_t$  = *Average abnormal return* untuk hari ke-t

k = Jumlah perusahaan

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Tolak  $H_0$  jika Sig.  $\leq 0.1$
- b. Tidak Tolak  $H_0$  jika Sig.  $> 0.1$

## 2. Pengujian Hipotesis 3 sampai dengan Hipotesis 6

Langkah-langkah pengujian hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Untuk pengujian hipotesis akan digunakan Analisis Regresi Berganda. Digunakan untuk mengetahui hubungan linier antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel independen yang akan digunakan

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



dalam penelitian ini adalah *unexpected earnings* (UE), risiko perusahaan *reporter* (RISK), ukuran perusahaan *non reporter* (SIZE) dan status perusahaan (STATUS), sedangkan variabel dependennya adalah *cummulative abnormal return* (CAR) dan *average closing price* (ACP). Variabel dependen dan independen ini kemudian akan dimasukkan ke dalam persamaan regresi.

Untuk Hipotesis 3 dan Hipotesi 4 dengan *cummulative abnormal return* (CAR) sebagai variabel dependennya, maka persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$CAR_{i,t} = \alpha + \beta_1 \cdot UE_t + \beta_2 \cdot RISK_t + \beta_3 \cdot SIZE_t + \beta_4 \cdot STATUS_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots 1$$

Sementara untuk Hipotesis 5 dan Hipotesis 6 dengan *average abnormal return* (ACP) sebagai variabel dependennya, maka persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$ACP_{i,t} = \alpha + \beta_5 \cdot UE_t + \beta_6 \cdot RISK_t + \beta_7 \cdot SIZE_t + \beta_8 \cdot STATUS_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots 2$$

Di mana:

$CAR_{i,t}$  = *Cummulative abnormal return* perusahaan *non reporter* dalam subsektor industri yang sama selama 11 hari periode jendela pengamatan.

$ACP_{i,t}$  = Logaritma natural *average closing price* perusahaan *non reporter* dalam subsektor industri yang sama selama 11 hari periode jendela pengamatan.

$UE_t$  = *Unexpected earnings* yang diumumkan oleh perusahaan *reporter*.

$RISK_t$  = Risiko perusahaan yang diproksikan dengan rasio *debt to equity* perusahaan *reporter*.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$SIZE_t$  = Ukuran perusahaan *non reporter* yang diprosikan dengan Logaritma natural total aktiva.

$STATUS_t$  = Variabel *dummy* yang menyatakan apakah perusahaan *non reporter* sebelum periode jendela sudah mengumumkan laba atau belum. Nilai 1 untuk perusahaan yang belum mengumumkan dan nilai 0 untuk perusahaan yang sudah mengumumkan laba.

Pengujian regresi berganda dilakukan dengan menggunakan program komputer *Statistical Package for Social Science 20.0 (SPSS 20.0)*

- 1) Penelitian ini dilakukan dengan  $\alpha = 0.05$
- 2) Dasar pengambilan keputusan:  
Tolak  $H_0$  jika probabilitas  $\leq 0.05$   
Tidak tolak  $H_0$  jika probabilitas  $> 0.05$

b. Uji keberartian model (uji-F) dilakukan untuk menunjukkan apakah model regresi dapat digunakan atau tidak dalam menguji hipotesis serta untuk menguji semua variabel independen yang terdapat dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Imam Ghazali, 2011:88).

Pengujian ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

Untuk pengujian hipotesis 3 dan 4:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

Untuk pengujian hipotesis 5 dan 6:

$$H_0 : \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$$

$$H_a : \beta_5 \neq \beta_6 \neq \beta_7 \neq \beta_8 \neq 0$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika  $\text{Sig-F} < \alpha (0,05)$  maka tolak  $H_0$  yang artinya model regresi dapat digunakan untuk menguji hipotesis (semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan).
  - 2) Jika  $\text{Sig-F} \geq \alpha (0,05)$  maka tidak tolak  $H_0$  yang artinya model regresi tidak dapat digunakan untuk menguji hipotesis (semua variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen secara simultan).
- c. Uji koefisien regresi parsial (uji-t) dilakukan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen (Imam Ghozali, 2011:164).

Pengujian ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

Untuk pengujian Hipotesis 3 dan Hipotesis 4:

$$H_{03} : \beta_1 = 0 \qquad H_{04} : \beta_2 = 0$$

$$H_{a3} : \beta_1 \neq 0 \qquad H_{a4} : \beta_2 \neq 0$$

Untuk pengujian Hipotesis 5 dan Hipotesis 6:

$$H_{05} : \beta_5 = 0 \qquad H_{06} : \beta_6 = 0$$

$$H_{a5} : \beta_5 \neq 0 \qquad H_{a6} : \beta_6 \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Tolak  $H_0$  jika  $\text{Sig.} \leq 0.05$
  - 2) Tidak tolak  $H_0$  jika  $\text{Sig.} > 0.05$
- d. Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel-variabel independen yang digunakan dalam model regresi dapat menjelaskan variasi pada variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada di antara 0 dan 1.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



e. Uji Asumsi Klasik dan Normalitas

Dikarenakan dalam penelitian ini menggunakan regresi berganda dalam menguji hipotesis, maka menurut Imam Ghozali (2011:159), pengujian terhadap asumsi klasik perlu dilakukan agar memberikan hasil BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Uji asumsi klasik dilakukan dengan menggunakan SPSS 20.0 dan Eviews 5. Uji asumsi klasik yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi tersebut menghasilkan nilai residual yang berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik menghasilkan nilai residual yang berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji ini menggunakan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Data residual berdistribusi normal

Ha : Data residual tidak berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan:

- a) Jika signifikansi Uji K-S  $\leq 0.05$  maka tolak Ho, yang artinya data residual tidak berdistribusi normal.
- b) Jika signifikansi Uji K-S  $> 0.05$  maka tidak tolak Ho, yang artinya data residual berdistribusi normal.

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik



adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (ARCH test) dengan menggunakan program Eviews 5. Uji Heteroskedastisitas menggunakan hipotesis sebagai berikut:

Ho : Terjadi Homoskedastisitas

Ha : Lainnya (terjadi heteroskedastisitas)

Dasar pengambilan keputusan:

- a) Jika probabilitas  $> 0.05$  maka keputusannya tidak tolak Ho yang artinya tidak terjadi heteroskedastisitas (terjadi homoskedastisitas).
- b) Jika probabilitas  $\leq 0.05$  maka keputusannya tolak Ho yang artinya terjadi heteroskedastisitas.

### 3) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi yang digunakan ditemukan adanya korelasi antara variabel independen. Uji Multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* atau *variance inflation factor* (VIF).

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai *tolerance*  $\leq 0.1$  atau  $VIF \geq 10$  berarti ada multikolinearitas.
- b) Jika nilai *tolerance*  $> 0.1$  atau  $VIF < 10$  berarti tidak ada multikolinearitas.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

#### 4) Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan di periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi autokorelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi (Imam Ghozali, 2009:99). Pengujian Autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Dasar pengambilan keputusan untuk uji autokorelasi dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini:

**Gambar 3.1**

#### Aturan Pengambilan Keputusan Uji Durbin-Watson

