

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2003 sampai dengan tahun 2007, khususnya perusahaan yang bergerak di industri manufaktur. Metode *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel dari populasi berdasarkan kriteria-kriteria yang dikhususkan untuk tujuan tertentu. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2003 hingga 2007,
2. Perusahaan melaporkan laporan tahunan dan laporan keuangan secara lengkap dalam jangka waktu tersebut,
3. Laporan tahunan tersebut mencantumkan kepemilikan saham dari tahun 2003 hingga tahun 2007 dan, setidaknya, memiliki satu pemegang saham dengan persentase kepemilikan minimal lima persen dari total saham perusahaan yang beredar,
4. Perusahaan menggunakan tahun fiskal yang berakhir pada bulan Desember,
5. Perusahaan memiliki ekuitas positif dari tahun 2003 hingga 2007. Perusahaan dengan ekuitas negatif yang umumnya disebabkan oleh *cumulative loss* akan cenderung menggunakan pendanaan utang lebih tinggi untuk operasional mereka.

3.2 Model Penelitian

Model pertama dibangun berdasarkan penelitian dari Majumdar dan Chibber (1999), Hovey (2007), dan Soebiantoro dan Sujoko (2007). Model ini mengukur pengaruh kepemilikan saham oleh institusi keuangan (*BLOINF*), perusahaan nonkeuangan (*BLNF*), dan konsentrasi kepemilikan saham (*KONS*)

terhadap struktur modal perusahaan (*CAPS*). Variabel pengendali yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah ukuran perusahaan (*SIZE*) dan struktur aset perusahaan (*TANG*). Model pertama digunakan sebagai dasar untuk penerimaan atau penolakan hipotesis 1a hingga hipotesis 2. Model pertama adalah sebagai berikut:

Model 1

$$CAPS_{it} = \alpha + \beta_1 BLOINF_{it} + \beta_2 BLONF_{it} + \beta_3 KONS_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 TANG_{it} + e$$

dimana :

$CAPS_{it}$ = Struktur modal perusahaan i pada tahun t

$BLOINF_{it}$ = Kepemilikan blok saham oleh institusi keuangan

$BLONF_{it}$ = Kepemilikan blok saham perusahaan nonkeuangan

$KONS_{it}$ = Kepemilikan saham terbesar perusahaan i pada tahun ke t

$SIZE_{it}$ = Ukuran perusahaan i pada tahun t

$TANG_{it}$ = Struktur aset perusahaan i pada tahun t

Dugaan tanda koefisien parameter pada model pertama adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Dugaan Tanda Untuk Model 1

Variabel Bebas	Dugaan Tanda	Pendapat Sebelumnya
% Kepemilikan Oleh Institusi Keuangan	+/-	Wu, 2004
% Kepemilikan Oleh Perusahaan Nonkeuangan	+/-	Chaganti dan Damanpour, 1991
Konsentrasi Kepemilikan	+/-	Abor dan Biekpe, 2006; La Bruslerie dan Latrous, 2007
Ukuran Perusahaan	+	Wu, 2004; Hovey, 2007
Struktur Aset Perusahaan	+	Shah dan Khan, 2007

Sumber : Hasil Olah Penulis, 2009.

Model kedua didasarkan dari model yang digunakan oleh Gedajlovic et al (2003) yang mencoba mengukur pengaruh antara kepemilikan saham oleh perusahaan

baik keuangan maupun nonkeuangan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Variabel bebas lainnya adalah konsentrasi kepemilikan, ukuran perusahaan, dan struktur aset perusahaan. Model ini dimodifikasi dengan variabel perantara yaitu struktur modal yang didasarkan dari model Mir dan Nishat (2004) dan Lee (2008). Gedajlovic dan Shapiro (2003). Struktur modal di dalam model kedua ini berasal dari angka nyata atau riil. Model ini mengukur pengaruh variabel perantara yaitu tingkat utang dan variabel-variabel bebas yaitu kepemilikan saham oleh institusi keuangan, perusahaan nonkeuangan, dan konsentrasi kepemilikan saham terhadap kinerja keuangan perusahaan (*PROF*). Model kedua adalah dasar untuk menerima atau menolak hipotesis 3a hingga hipotesis 5. Model kedua adalah sebagai berikut:

Model 2

$$PROF_{it} = \alpha + \beta_1 CAPS_{it} + \beta_2 BLOINF_{it} + \beta_3 BLONF_{it} + \beta_4 KONS_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 TANG_{it} + \varepsilon$$

Dimana :

$PROF_{it}$ = Kinerja keuangan perusahaan i pada tahun t

$CAPS_{it}$ = Struktur modal perusahaan i pada tahun t

$BLOINF_{it}$ = Kepemilikan blok saham oleh institusi keuangan

$BLONF_{it}$ = Kepemilikan blok saham oleh perusahaan nonkeuangan

$KONS_{it}$ = Kepemilikan saham terbesar perusahaan i tahun ke t

$SIZE_{it}$ = Ukuran perusahaan i pada tahun t

$TANG_{it}$ = Struktur aset perusahaan i pada tahun t

Dugaan tanda koefisien parameter untuk model kedua adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Dugaan Tanda Untuk Model 2

Variabel Bebas	Dugaan Tanda	Pendapat Sebelumnya
Struktur Modal	+/-	Majumdar dan Chibber, 1999; Syriopoulos et al, 2007

% Kepemilikan Oleh Perusahaan Nonkeuangan	+/-	Gedajlovic dan Shapiro, 2003; Mir dan Nishat, 2004
% Kepemilikan Oleh Institusi Keuangan	+/-	Gedajlovic dan Shapiro, 2003; Mir dan Nishat, 2004
Konsentrasi Kepemilikan	+/-	Lins, 2003; Earle et al, 2004
Ukuran Perusahaan	+	Mir et al, 2004; Lee, 2008
Struktur Aset Perusahaan	-	-

Sumber : Hasil Olah Penulis, 2009.

3.3 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam ketiga model tersebut adalah satu variabel terikat, satu variabel perantara, tiga variabel bebas, dan dua variabel pengendali. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan perusahaan. Variabel perantara dalam penelitian ini adalah struktur modal. Variabel independen atau variabel terikat yang digunakan adalah:

- Persentase kepemilikan blok saham oleh institusi keuangan,
- Persentase kepemilikan blok saham oleh perusahaan nonkeuangan,
- Konsentrasi kepemilikan

Variabel pengendali dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan dan struktur aset perusahaan.

3.3.1 Kinerja Keuangan Perusahaan

Kinerja perusahaan adalah variabel terikat di dalam penelitian ini. Proksi-proksi umum yang digunakan dalam mengukur kinerja perusahaan, seperti yang sudah dideskripsikan dalam bab dua, adalah *Return on Assets (ROA)* (Chaganti dan Damanpour, 1991; Gedajlovic dan Shapiro, 2002; Mir dan Nishat, 2004), *Return on Equity (ROE)* (Chaganti dan Damanpour, 1991; Majumdar dan Chibber, 1999; Earle et al, 2004; Mir dan Nishat, 2004), *Tobin's Q* (Morck et al, 2002; Lins, 2003; Mir dan Nishat, 2004; Syriopoulos et al, 2007), *Price-Earnings Ratio (PER)* (Chaganti dan Damanpour, 1991), dan *Economic Value Added (EVA)*

(Anderson dan Rebb, 2006). Proksi kinerja perusahaan yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah *ROA*. Rumus *ROA* adalah sebagai berikut :

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Total\ Assets}$$

Penggunaan *ROA* sebagai proksi kinerja perusahaan memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Prowse (1992) berpendapat bahwa sejak pengembalian dari pasar modal diharapkan untuk disesuaikan dengan perbedaan-perbedaan antara pemegang saham dan manajemen, pengukuran berbasis akuntansi seperti *ROA* lebih tepat dalam penelitian yang mengukur pengaruh kepemilikan saham dengan kinerja perusahaan (Gedajlovic dan Shapiro, 2002). Variabel *ROA* dapat mengukur tingkat efisiensi perusahaan dalam operasional sehari-hari sebab *ROA* mengukur seberapa *profit* yang dihasilkan dari investasi perusahaan.

3.3.2 Struktur Modal

Struktur modal adalah variabel perantara dalam penelitian ini. Proksi-proksi yang digunakan untuk mengukur struktur modal diantaranya adalah *Debt-to-Equity Ratio* (Majumdar dan Chibber, 1999; Abor dan Biekpe, 2006; Hovey, 2007), *Long Term Debt to Asset Ratio* (Mehran, 1992; Anderson dan Rebb, 2006), *Total Debt to Asset Ratio* (Driffield et al, 2006; Syriopoulos et al, 2007), *Debt-Equity Ratio* (Chaganti dan Damanpour, 1991; La Bruslerie dan Latrous, 2007; Soebiantoro dan Sujoko, 2007), *Equity to Asset Ratio* (Lee, 2008), dan *Total Liabilities to Asset Ratio* (Lee, 2008). Proksi struktur modal yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio*:

$$Debt\ to\ Equity\ Ratio = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equities}$$

Penggunaan *Debt to Equity Ratio* sebagai proksi struktur modal perusahaan memiliki beberapa pertimbangan. Rasio hutang dibandingkan ekuitas ini mencerminkan struktur modal sebenarnya di dalam bauran modal perusahaan.

Nilai *debt to equity ratio* lebih dari satu mencerminkan bahwa perusahaan umumnya menggunakan pendanaan utang dalam bauran modal mereka dibandingkan dengan saham atau ekuitas. Sebaliknya, apabila nilai *debt to equity ratio* kurang dari satu mencerminkan bahwa perusahaan umumnya menggunakan pendanaan ekuitas dibandingkan dengan pendanaan utang.

3.3.3 Kepemilikan Blok Saham dan Konsentrasi Kepemilikan Saham

Kepemilikan blok saham adalah variabel bebas dari model yang digunakan dalam penelitian ini. Jenis kepemilikan saham yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Persentase kepemilikan saham oleh institusi keuangan (Gedajlovic dan Shapiro, 2002; Mir et al, 2004). Sitorus (2008) merangkum bahwa perusahaan atau institusi keuangan dapat dibagi menjadi beberapa jenis yaitu:
 - a. Bank komersial (*commercial bank*). Lembaga simpanan yang memiliki aset utama berupa pinjaman dan kewajiban utama berupa tabungan.
 - b. *Thrift*. Lembaga keuangan yang memiliki jasa hampir serupa dengan bank komersial, namun mereka lebih berkonsentrasi ke satu segmen tertentu misalnya *real estate* dan properti.
 - c. Perusahaan asuransi. Lembaga keuangan yang siap membantu *policy holders*, baik institusi atau individu, apabila kejadian buruk terjadi.
 - d. Perusahaan sekuritas dan bank investasi. Lembaga keuangan yang menjamin sekuritas atau yang terlibat dengan kegiatan terkait sekuritas misalnya broker surat berharga, jual beli surat berharga, dan menghasilkan pasar dimana surat berharga diperdagangkan.
 - e. Perusahaan pembiayaan (*finance companies*). Lembaga penghubung keuangan yang memberi pinjaman kepada individu dan lembaga. Perusahaan keuangan jenis ini tidak menerima pinjaman.

f. Reksadana (*mutual funds*). Lembaga yang memberikan simpanan kepada nasabah dan menginvestasikan dana tersebut ke dalam portofolio perusahaan dalam bentuk unit penyertaan.

2. Persentase kepemilikan saham oleh perusahaan nonkeuangan (Gedajlovic et al, 2002),

Pengukuran yang digunakan untuk kepemilikan blok saham adalah mengukur jumlah persentase kepemilikan saham dengan persentase kepemilikan di atas lima persen atau total kepemilikan blok saham untuk masing-masing perusahaan pada setiap tahunnya (Mir dan Nishat, 2004; Abor dan Biekpe, 2006). Dengan demikian, penulis menghilangkan perusahaan yang tidak memiliki kepemilikan blok saham sama sekali baik oleh institusi keuangan ataupun perusahaan nonkeuangan.

Selain kepemilikan saham, penulis juga menggunakan konsentrasi kepemilikan saham sebagai variabel terikat. Konsentrasi kepemilikan saham berdasarkan persentase kepemilikan dari pemilik saham dengan persentase kepemilikan saham terbesar di dalam struktur kepemilikan perusahaan (Earle et al, 2004). Proksi ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana saham sebuah perusahaan terkonsentrasi pada satu pihak sebagai pemegang saham terbesar.

3.3.4 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah salah satu variabel pengendali yang digunakan dalam penelitian ini. Ukuran perusahaan mencerminkan besar perusahaan yang diukur berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Umumnya ukuran perusahaan diukur dengan beberapa proksi diantaranya adalah:

- *Log Total Sales* (Shah dan Hijazi, 2004; Correa et al, 2007)
- *Log Total Assets* (Wei et al, 2004)
- *Log Market Value of Equity* (Hovey, 2007)

Proksi ukuran perusahaan yang digunakan oleh penulis adalah logaritma dari aset perusahaan sebab proksi ini lebih akurat dalam mencerminkan ukuran perusahaan. Logaritma penjualan dapat menjadi bias apabila memang penjualan perusahaan, walaupun kecil, mengalami *booming*. Penggunaan logaritma dari nilai pasar

ekuitas dikhawatirkan akan menyebabkan bias karena dapat fluktuatif yang diakibatkan oleh mekanisme pasar ataupun kebijakan-kebijakan perusahaan yang terkait dengan pasar modal.

3.3.5 Struktur Aset

Struktur aset menggambarkan seberapa besar persentase aset tetap terhadap total aset perusahaan. Hovey (2007) berpendapat bahwa semakin besar aset yang dapat diukur maka seharusnya tingkat utang semakin meningkat karena semakin besarnya jumlah aset yang harus dibiayai dengan pendanaan-pendanaan perusahaan. Proksi yang digunakan untuk mengukur aset yang dapat diukur adalah (Shah dan Khan, 2007):

$$TANG = \frac{\text{Net Fixed Assets}}{\text{Total Assets}}$$

3.3.6 Kesimpulan Operasionalisasi Variabel

Berikut ini tabel yang merangkum daftar variabel-variabel yang digunakan dalam ketiga model tersebut :

Tabel 3.3
Rangkuman Deskripsi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel	Jenis	Proksi	Penelitian Sebelumnya
<i>PROF</i>	Kinerja Perusahaan	<i>Return on Assets (ROA)</i>	Chaganti dan Damanpour, 1991; Gedajlovic dan Shapiro, 2002; Mir dan Nishat, 2004
<i>CAPS</i>	Struktur Modal	<i>Debt to Equity Ratio (DER)</i>	Majumdar dan Chibber, 1999; Abor dan Biekpe, 2006; Hovey, 2007
<i>BLOINF</i>	Kepemilikan Blok Saham oleh Perusahaan Nonkeuangan	% Kepemilikan saham oleh institusi nonkeuangan dengan kepemilikan minimal lima persen	Gedajlovic dan Shapiro, 2002; Wu, 2004
<i>BLONF</i>	Kepemilikan Blok Saham Institusional Keuangan	% Kepemilikan saham oleh institusi keuangan dengan kepemilikan minimal lima persen	Gedajlovic dan Shapiro, 2002; Mir dan Nishat, 2004; Wu, 2004
<i>KONS</i>	Konsentrasi Kepemilikan	% Kepemilikan saham oleh pemegang saham dengan persentase kepemilikan saham terbesar	Earle et al, 2004; Mir dan Nishat, 2004
<i>SIZE</i>	Ukuran Perusahaan	<i>Log Total Assets</i>	Wei et al, 2004

<i>TANG</i>	Struktur Asset	Total nilai aset tetap bersih terhadap total aset	Shah dan Khan, 2007
-------------	----------------	---	---------------------

Sumber : Hasil Olah Penulis, 2009.

3.4 Sumber Data

Penulis menggunakan berbagai macam sumber untuk masing-masing bagian dari penelitian ini. Sumber dasar teori dan latar belakang penelitian ini diperoleh dari jurnal-jurnal ilmiah yang memiliki tema terkait, buku-buku teks, skripsi dan tesis yang mempunyai tema terkait, serta berita-berita dari internet.

Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya adalah data sekunder yang sudah tersedia oleh beberapa sumber tertentu. Sumber-sumber data sekunder yang digunakan oleh penulis diantaranya adalah *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*, *OSIRIS*, dan laporan tahunan atau keuangan perusahaan yang dapat diunduh dari situs Bursa Efek Indonesia (BEI). Berikut ini adalah data-data yang digunakan dalam proksi penulis dan sumber data dimana data tersebut dapat diperoleh:

Tabel 3.4
Rangkuman Sumber Data

Data	Proksi Yang Menggunakan	Sumber Data
<i>Net Income</i>	<i>ROA</i>	<i>ICMD</i> dan Laporan Keuangan
<i>Total Assets</i>	<i>Log Total Assets</i>	<i>ICMD</i> , <i>OSIRIS</i> , dan Laporan Keuangan
<i>Total Debt</i>	<i>Debt to Equity Ratio</i>	<i>ICMD</i> , <i>OSIRIS</i> , dan Laporan Keuangan
<i>Total Equity</i>	<i>ROE</i> , <i>Debt to Equity Ratio</i>	<i>ICMD</i> , <i>OSIRIS</i> , dan Laporan Keuangan
% Kepemilikan Saham	% Kepemilikan Blok Saham oleh Perusahaan Nonkeuangan, % Kepemilikan Blok Saham Institusional Keuangan, Konsentrasi Kepemilikan	<i>ICMD</i> dan Laporan Keuangan
Nilai Aset Tetap Bersih	Rasio aset tetap bersih terhadap total aset	<i>ICMD</i> dan Laporan Keuangan

Sumber : Hasil Olah Sendiri, 2009.

3.5 Metode Pengujian

Penelitian ini menggunakan data panel. Gujarati (2003) mengatakan bahwa data panel adalah data data yang menggabungkan antara data kerat lintang

atau *cross-section* dan data deret waktu atau *time series*. Data panel menggunakan variabel dari total sampel selama lima tahun. Gujarati (2003) dari Baltagi (1995) menyatakan beberapa kelebihan data panel (Adrianto, 2003):

1. Data panel menangkap heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel yang spesifik untuk masing-masing individu;
2. Dengan menggabungkan observasi *time series* dan *cross-section*, data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, memiliki kolinearitas antar variabel yang lebih kecil, lebih banyak degree of freedom, dan lebih efisien;
3. Dengan mempelajari observasi *cross-section* yang berulang, data panel adalah paling tepat untuk melihat dinamika perubahan;
4. Data panel dapat lebih baik mendeteksi dan mengukur efek-efek yang tidak dapat diobservasi dalam data *cross-section* dan *time series*;
5. Data panel memungkinkan penelitian model perilaku yang kompleks; dan
6. Dengan membuat data tersedia untuk beberapa ribu unit, data panel dapat meminimumkan bias yang terjadi karena mengagregatkan individu menjadi agregat yang luas.

Karena menggabungkan karakteristik *time-series* dan *cross-section* maka, secara matematis, data panel dapat disimpulkan dalam model berikut (Adrianto, 2003):

$$Y_{it} = \beta_1 + \sum_{j=2}^K \beta_j X_{jit} + \varepsilon_{it}$$

$$j = 2, 3, 4, \dots, K$$

$$i = 1, 2, 3, \dots, N$$

$$t = 1, 2, 3, \dots, T$$

dimana:

Y_{it} = Variabel terikat atau dependen untuk setiap individu i pada periode t

β_1 = Intercept persamaan regresi

β_j = Koefisien persamaan regresi untuk setiap variabel independen j

X_{jit} = Variabel bebas atau independen untuk setiap individu i pada periode t

ε_{it} = *Error term* atau residual persamaan regresi

Tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data sekunder dari sumber-sumber data dan penyaringan sampel berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh penulis,
2. Pengumpulan dan pengolahan data serta variabel dengan menggunakan *Microsoft Excel* untuk mencari variabel terikat dan variabel bebas serta merapihkan tampilan agar sesuai dengan tampilan untuk olah data pada software *Eviews* dan *STATA*,
3. Pengolahan data untuk memperoleh statistik deskriptif dengan menggunakan software *Eviews*,
4. Menggunakan regresi linear berganda dengan software *Eviews*,
5. Melakukan uji asumsi klasik untuk mendeteksi multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi dengan software *Eviews* dan *STATA*,
6. Melakukan *treatment* apabila hasil regresi tidak memenuhi asumsi *BLUE*,
7. Analisis kriteria ekonomi dan uji statistik t , F , dan R^2 ,

3.5.1 Model Regresi Berganda

Model regresi sederhana hanya menggambarkan bentuk hubungan antara satu variabel terikat dengan satu variabel bebas. Dalam faktanya, suatu fenomena tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor melainkan oleh beberapa faktor. Model regresi yang digunakan untuk membuat hubungan antara satu variabel terikat dengan beberapa variabel bebas disebut dengan model regresi berganda (Nachrowi dan Usman, 2005). Model tersebut dapat dituliskan sebagai berikut (Nachrowi dan Usman, 2005):

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u_i$$

dimana:

$i = 1, 2, 3, \dots, N$ (banyaknya observasi)

3.5.2 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif terkait dengan pengumpulan data dan juga peringkasan data serta penyajian hasil peringkasan data tersebut (Tarigan, 2009). Hal yang dicari dalam statistik deskriptif umumnya adalah rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), kecenderungan nilai (*modus*), nilai maksimum, nilai minimum, varians (σ^2), dan standar deviasi (σ). Paramater-parameter tersebut dapat dibagi ke dalam dua kelompok ukuran statistik yang umum dipakai dalam pengambilan keputusan (Tarigan, 2009):

1. Kecenderungan terpusat seperti *mean*, *median*, dan *modus*.
2. Ukuran dispersi seperti standar deviasi dan varians.

3.5.3 Metode Pengujian Data Panel

Data panel secara umum dapat dikategorikan ke dalam tiga jenis:

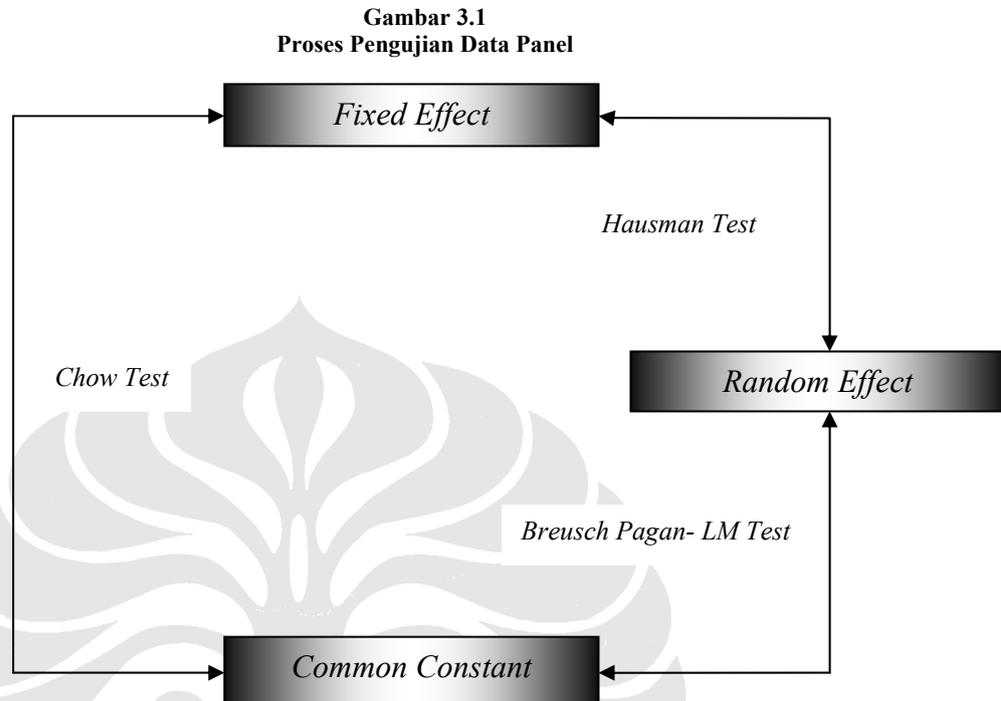
1. *Pooled least squares (PLS)*. *PLS* adalah jenis data panel yang menggunakan metode *ordinary least squares (OLS)* dalam melakukan estimasi koefisien regresi (Adrianto, 2003);
2. *Fixed effect model (FEM)*. *FEM* adalah jenis data panel yang menggunakan variabel boneka (*dummy*) untuk membedakan *intercept* dan atau *slope* dari masing-masing individu dan atau periode (Adrianto, 2003). Asumsi dalam jenis ini adalah perilaku atau karakter setiap individu yang diteliti berbeda (Dahlia Sari, 2004);
3. *Random effect model (REM)*. *REM* adalah jenis data panel yang menggunakan *residual* atau *error* untuk membedakan efek individu dan atau periode, sehingga *intercept* persamaan merupakan rata-rata *intercept* seluruh observasi. Untuk estimasi, jenis data ini menggunakan *generalized least square (GLS)* (Dahlia Sari, 2004).

Untuk memilih model data panel, diperlukan tiga pengujian secara bertahap, yaitu (Adrianto, 2003):

1. *Chow Test*, untuk memilih antara *FEM* dan *PLS*
2. *Hausman Test*, untuk memilih antara *FEM* dan *REM*

3. Breusch-Pagan LM Test, untuk memilih antara PLS dan REM

Proses pengujian dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Sumber : Hasil Olah Sendiri, 2009.

3.5.3.1 Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pooled Least Square*)

Pendekatan *Pooled Least Square* (PLS) menggunakan data-data yang sudah digabungkan (*pooled*). Jenis pendekatan ini menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS). Jika dirumuskan di dalam satu persamaan, maka pendekatan ini berbentuk seperti berikut:

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

dimana :

i = 1, 2, 3, ..., n (data *cross-section*)

t = 1, 2, 3, ..., T (data *time-series*)

Dari persamaan tersebut, agar α dan β efisien, maka jumlah observasi haruslah besar (Andriani, 2008).

3.5.3.2 Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Kekurangan dari *Pooled Least Square (PLS)* adalah *intercept* dan *slope* yang dianggap konstan antar waktu (Andriani, 2008). Untuk memecahkan masalah tersebut, maka variabel boneka (*dummy*) dapat dimasukkan untuk menandakan perbedaan nilai parameter dari *time series* dan *cross-section* sehingga metode ini mengizinkan perbedaan karakteristik antar observasi. Variabel boneka ini dapat digunakan untuk membedakan karakteristik antar perusahaan atau antar waktu. Jika dirumuskan, maka pendekatan ini dapat disimpulkan sebagai berikut (Andriani, 2008):

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

dimana :

D_i = variabel boneka untuk *cross-section*

Model tersebut menunjukkan bahwa sesungguhnya *FEM* adalah sama dengan regresi yang menggunakan variabel boneka sebagai variabel bebas, sehingga estimasi tetap dapat dilakukan dengan *OLS* (Nachrowi dan Usman, 2006). Nachrowi dan Usman (2006) berpendapat bahwa *fixed effect* disebabkan adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk ke dalam model. Sehingga hal ini menyebabkan *intercept* menjadi tidak konstan (Nachrowi dan Usman, 2006). *Intercept* mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu (Nachrowi dan Usman, 2006).

3.5.3.3 Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Bila pada pendekatan efek tetap (*FEM*), perbedaan antar waktu dan atau antar waktu dicerminkan lewat *intercept*, maka pada model efek random (*REM*), perbedaan diakomodasi melalui *error* sehingga *intercept* tetap mencerminkan *intercept* rata-rata seluruh observasi. *Error* dibagi menjadi dua komponen yaitu *error* dari waktu dan individu. Dengan demikian, *error* pada *REM* terdiri dari

error gabungan, *error* dari waktu, dan *error* dari individu, yang diformulasikan sebagai berikut (Nachrowi dan Usman, 2006):

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + a_{it}; \quad a_{it} = u_i + v_t + w_{it}$$

dimana:

u_i = Komponen *error cross-section*

v_t = Komponen *error time-series*

w_{it} = Komponen *error gabungan*

Dari persamaan diatas dapat diketahui bahwa deviasi efek secara random untuk data *time-series* direpresentasikan dalam v_t dan deviasi untuk data *cross-section* dinyatakan dalam u_i . Dengan demikian, varians dari *error* dapat dituliskan sebagai berikut (Nachrowi dan Usman, 2006):

$$\text{Var}(a_{it}) = \sigma_u^2 + \sigma_v^2 + \sigma_w^2$$

REM bisa diestimasi menggunakan *OLS* apabila $\sigma_u^2 = \sigma_w^2 = 0$. Apabila kriteria tersebut tidak dipenuhi maka *OLS* tidak bisa dipakai. Metode estimasi yang paling umum digunakan untuk *REM* adalah *Generalized Least Square (GLS)* (Nachrowi dan Usman, 2006).

3.5.3.4 Pemilihan Efek Tetap dan Efek Random

Dibandingkan Metode Efek Random atau *REM*, Metode Efek Tetap atau *FEM* memiliki beberapa keunggulan yaitu (Nachrowi dan Usman, 2006):

1. Membedakan efek individual dan efek waktu,
2. Tidak perlu mengasumsikan bahwa komponen *error* tidak memiliki korelasi dengan variabel bebas yang mungkin sulit dipenuhi.

Sedangkan keunggulan Metode Efek Tetap atau *REM* adalah penggunaan parameter yang lebih sedikit sehingga derajat kebebasan lebih besar dibandingkan dengan Metode Efek Tetap. Berikut ini adalah jalan tengah pemilihan pendekatan menurut para ahli ekonometri (Nachrowi dan Usman, 2006):

1. Apabila jumlah individu lebih besar dari jumlah koefisien termasuk *intercept*, *REM* dapat digunakan,
2. Apabila dalam data panel, jumlah waktu lebih besar dari jumlah individu, *FEM* dapat digunakan.
3. Apabila dalam data panel, jumlah waktu lebih sedikit dari jumlah individu, *REM* dapat digunakan.

3.6 Evaluasi Hasil Regresi

Model estimasi yang ideal dan optimal harus memenuhi asumsi *Best Linear Unbiasedness Estimator (BLUE)*. Estimator yang memenuhi kriteria *BLUE* tersebut harus memenuhi beberapa syarat (Gujarati (2003) dalam Tarigan (2009)):

- Estimator linear. Estimator merupakan sebuah fungsi linear atas sebuah variabel random, dalam penelitian ini adalah variabel dependen dan variabel perantara dalam model regresi.
- Estimator tidak bias. Maksudnya adalah nilai ekspektasi sesuai dengan nilai sesungguhnya.
- Estimator bersifat efisien. Estimator tersebut harus mempunyai varians yang minimum.

Asumsi yang harus dipenuhi agar estimasi memenuhi syarat *BLUE* diantaranya adalah sebagai berikut (Pyndick, Rubinfeld, (1998) dalam Mulyono(2008)):

- *Error term* memiliki rata-rata sama dengan nol,
- Hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen harus bersifat linear,
- Variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang bersifat non-stokastik, yaitu memiliki nilai tetap untuk setiap sampel yang berulang,
- Tidak terdapat hubungan linear sempurna yang terjadi dua atau lebih variabel bebas (*no-multicollinearity*),
- *Error term* memiliki distribusi normal,
- *Error term* pada suatu observasi bersifat independen dengan *error term* pada observasi lain (*no-autocorellation*),

- *Error term* memiliki varians yang konstan untuk semua observasi (*homoskedastis*).

3.6.1 Kriteria Ekonometrika

Prinsip-prinsip yang mendasari regresi linier berganda tidak berbeda dengan regresi linier sederhana. Akan tetapi, dalam regresi linier berganda akan dijumpai beberapa permasalahan yang membuat suatu model estimator tidak memenuhi asumsi *BLUE*, yaitu (Nachrowi dan Usman, 2005):

1. Multikolinearitas,
2. Heteroskedastisitas, dan
3. Autokorelasi.

3.6.1.1 Multikolinearitas

Multikolinearitas terjadi apabila terdapat hubungan linier yang signifikan antar variabel-variabel bebas di dalam sebuah model regresi. Multikolinearitas umum ditemukan di setiap penelitian karena sulit menemukan dua variabel bebas yang secara matematis tidak berkorelasi atau secara substansi tidak berkorelasi (Nachrowi dan Usman, 2006). Multikolinearitas dapat terjadi karena sumber data yang sama dengan elemen-elemen tertentu yang digunakan untuk beberapa variabel, misalnya laba bersih. Multikolinearitas dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu signifikan dan tidak signifikan, dengan nilai korelasi mendekati 0 (Nachrowi dan Usman, 2006). Multikolinearitas menyebabkan sulitnya mendapatkan koefisien estimasi dengan *standard-error* yang kecil (Mulyono, 2008). Konsekuensi dari Multikolinearitas adalah (Gujarati, 2003; Nachrowi dan Usman, 2006):

1. Varians koefisien regresi menjadi besar,
2. Interval kepercayaan (*confidence interval*) menjadi bertambah lebar,
3. *t-stat* dari satu atau lebih koefisien menjadi tidak signifikan,
4. Koefisien determinasi (R^2) menjadi tinggi dan uji-F signifikan walaupun banyak variabel tidak signifikan,

5. Interpretasi menjadi sesat karena estimasi koefisien regresi yang didapat tidak sesuai dengan substansi.

Umumnya terdapat tiga cara dalam mendeteksi adanya multikolinieritas

1. *Eigenvalues* dan *Conditional Index* (Nachrowi dan Usman, 2006)

Aturan yang digunakan dalam cara ini adalah multikolinieritas terdapat di dalam persamaan regresi bila *eigenvalues* mendekati 0. Formula *conditional index* adalah:

$$CI = \sqrt{\frac{\max \text{eigenvalues}}{\min \text{eigenvalues}}}$$

Dari rumus tersebut, apabila *CI* berada dalam interval 10 hingga 30², maka persamaan regresi mengandung kolinieritas moderat. Sedangkan apabila *CI* diatas 30, maka kolinieritas antar variabel bebas dalam model sangat kuat.

2. *VIF* dan *Tolerance*

Nilai *VIF* dihasilkan dari model regresi. Jika nilai *VIF* lebih dari lima ($VIF > 5$), maka model regresi yang dihasilkan tersebut memiliki gangguan multi kolinieritas (Mulyono, 2008). Nachrowi dan Usman (2006) menyatakan bahwa suatu model tidak akan memiliki kolinieritas apabila *VIF* mendekati 1 atau r_{ij}^2 mendekati 0 (tidak ada kolinieritas antar variabel bebas). Formula *VIF* adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{1 - r_{ij}^2}$$

3. *Corellation Matrix*

Nilai batas dari matriks korelasi adalah 0,8. Apabila kolinieritas antar variabel kuat atau diatas 0,8, maka diindikasikan model mengalami multikolinieritas

Ada beberapa cara mengatasi multikolinieritas (Nachrowi dan Usman, 2006):

1. Mengeluarkan variabel bebas yang kolinier dari model,

² Nachrowi dan Usman (2006) menyatakan bahwa beberapa buku menyimpulkan kolinieritas terjadi apabila nilai *CI* diatas 15

2. Transformasi variabel dengan pembedaan dan pembuatan rasio,
3. Menambah jumlah data,
4. Melihat informasi sejenis yang ada.

3.6.1.2 Autokorelasi

Agar model estimator memenuhi asumsi *BLUE*, *OLS* mengasumsikan bahwa *error* merupakan variabel random yang tidak berkorelasi (Nachrowi dan Usman, 2006). Sebaliknya, apabila *error* atau residual antar observasi saling berkorelasi, maka model regresi mengandung indikasi autokorelasi. Autokorelasi terjadi apabila terdapat hubungan yang signifikan antara dua data yang berdekatan, sehingga autokorelasi sering terjadi pada data *time-series* (Mulyono, 2008). Autokorelasi menyebabkan model regresi yang digunakan tetap tidak bias dan linier, namun tidak efisien (Gujarati, 2003).

Secara umum ada tiga cara pendeteksian autokorelasi :

1. Metode Grafik
2. *Durbin-Watson (DW) Test*

Salah satu kelemahan metode grafik adalah penilaian yang cenderung subjektif. Uji *DW* merupakan bentuk uji yang paling umum terhadap gejala autokorelasi. Uji ini dilandasi oleh model *error* yang mempunyai korelasi seperti yang diformulasikan sebagai berikut (Nachrowi dan Usman, 2006):

$$u_t = \rho u_{t-1} + v_t$$

Dimana:

U_t = *Error* pada waktu ke- t

U_{t-1} = *Error* pada waktu ke- $(t-1)$

ρ = Koefisien autokorelasi lag-1 (mengukur korelasi kedua residual)

v_t = *Error* yang independen

Jika nilai ρ adalah 0, maka tidak ada serial autokorelasi di dalam residual.

Dengan demikian, hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

Statistik *Durbin-Watson* diukur sebagai berikut:

$$d = \frac{\sum_{t=2}^n (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n u_t^2} = 2(1 - \rho)$$

Dimana:

$$\rho = \frac{\sum u_t u_{t-1}}{\sum u_t^2}$$

Nilai ρ memiliki interval antara $-1 \leq \rho \leq 1$, sehingga statistik *DW* memiliki interval antara $0 \leq d \leq 4$. Persamaan tersebut memiliki arti:

- Jika statistik *DW* bernilai 2, maka ρ akan bernilai 0 yang berarti tidak ada autokorelasi,
- Jika statistik *DW* bernilai 0, maka ρ akan bernilai -1 yang berarti autokorelasi negatif
- Jika statistik *DW* bernilai 4, maka ρ akan bernilai 1 yang berarti autokorelasi positif.

Dengan demikian apabila *DW* mendekati angka 2 maka tidak ada autokorelasi. *Durbin-Watson* memiliki tabel untuk membandingkan uji *DW* yang dilakukan. Dari tabel ini, Nilai statistik *DW* ini harus dibandingkan dengan nilai kritis d_L dan d_U . Nilai d_L dan d_U dapat dicari dengan memperhatikan nilai k (jumlah variabel independen) dan nilai n (jumlah observasi) (Mulyono, 2008). Aturan dalam membandingkan *DW-test* dengan tabel *DW* adalah sebagai berikut:

Gambar 3.2

Aturan Membandingkan Uji *Durbin-Watson* Dengan Tabel *Durbin-Watson*

Adanya Autokorelasi positif	Tidak tahu	Tidak ada Autokorelasi	Tidak tahu	Adanya Autokorelasi Negatif
0	d_L	d_U	2	$4-d_U$
			$4-d_L$	4

Sumber : Mulyono, 2008.

Tabel tersebut terdiri dari dua nilai yaitu, batas bawah (d_L) dan batas atas (d_U). Nilai tersebut dapat digunakan dalam pembandingan uji- DW dengan aturan sebagai berikut:

- Bila $DW < d_L$, berarti terjadi autokorelasi positif atau kecenderungan $\rho=1$,
- Bila $d_L \leq DW \leq d_U$, kita tidak dapat mengambil kesimpulan apa-apa,
- Bila $d_U \leq DW \leq 4-d_U$, berarti tidak ada indikasi autokorelasi positif ataupun negatif,
- Bila $4-d_U \leq DW \leq 4-d_L$, kita tidak dapat mengambil kesimpulan apa-apa,
- Bila $DW > 4-d_L$, berarti ada autokorelasi negatif.

Kelemahan dari DW -test adalah ialah bila angka statistik DW terletak pada daerah dimana kita tidak dapat mengambil kesimpulan apa-apa ($d_L \leq DW \leq d_U$ dan $4-d_U \leq DW \leq 4-d_L$) (Nachrowi dan Usman, 2006; Mulyono, 2008).

3. Breusch-Godfrey (BG) Lagrange Multiplier (LM) Test.

Dari model estimasi regresi, parameter untuk menandakan residual atau *error* dari persamaan regresi yang menandakan perbedaan kondisi aktual dengan estimasi. Untuk mengikuti model otoregresif p (AR(p)), sehingga berbentuk sebagai berikut (Nachrowi dan Usman, 2006):

$$U_t = \rho_1 u_{t-1} + \rho_2 u_{t-2} + \dots + \rho_p U_{t-p} + \varepsilon_t$$

Sehingga hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : $\rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_n = 0$ (tidak ada autokorelasi)

H_1 : Ada autokorelasi

Bila nilai Probability (P-value) $< \alpha$, maka tolak H_0 . Dalam kondisi ini, model yang digunakan mengandung gejala autokorelasi dan sebaliknya (Mulyono, 2008).

Berikut ini adalah cara mengatasi autokorelasi:

1. Evaluasi model,
2. Metode pembedaan umum (*Generalized Differences*)
3. Metode pembedaan pertama (*First-difference Method*)

4. Estimasi ρ berdasarkan *Durbin-Watson* atau residual
5. Menambah variabel *auto-regressive (AR)* pada sisi kanan persamaan regresi (Mulyono, 2008),
6. Menambah lag variabel dependen atau menambah lagi pada variabel independen (Modul Analisa Software Ekonometrika Lab IE-FEUI dalam Mulyono (2008))

3.6.1.3 Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi agar model estimator memenuhi asumsi *BLUE* adalah semua varians gangguan atau residual atau *error* konstan untuk setiap observasi (homoskedastisitas). Apabila *error* tersebut tidak konstan atau berubah-ubah atau penyebaran varians *error* tidak sama maka heteroskedastisitas telah terjadi. Gejala heteroskedastisitas sering terjadi pada data *cross-section*, karena pengamatan dilakukan pada individu yang berbeda pada saat yang sama.

Dampak heteroskedastisitas hampir sama dengan dampak multikolinearitas yaitu interval kepercayaan yang semakin lebar (Nachrowi dan Usman, 2006). Uji-F dan uji-t menjadi tidak akurat yang menyebabkan kesimpulan menjadi tidak akurat juga. Gujarati (2003) mengatakan bahwa koefisien variabel bebas menjadi tidak efisien karena variansnya tidak minimum (Mulyono, 2008). Hal ini mengakibatkan parameter yang dihasilkan tetap linier dan tidak bias namun tidak lagi memenuhi asumsi *BLUE* (Mulyono, 2008).

Gejala heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan berbagai macam cara yaitu metode grafik, uji *Breusch-Pagan-Godfrey*, *White Heteroskedasticity Test* (Nachrowi dan Usman, 2006), dan *Bickel-Test* (Adrianto, 2003). Metode yang paling umum digunakan adalah *White Heteroskedasticity Test*. Yang harus diperhatikan dalam *White Test* ini adalah nilai *Obs*R-square* dan probabilitas (Mulyono, 2008). Hipotesa dari *White-Test* adalah (Modul Analisa Software Ekonometrika LAB IE-FEUI dalam Mulyono (2008)):

H_0 : Tidak terdapat heteroskedastisitas

H_1 : Terdapat heteroskedastisitas

H_0 ditolak apabila *Probability (P-value)* $< \alpha$ atau *Obs*R-square* $> X^2_{df=2}$.

Heteroskedastisitas dapat diatasi dengan beberapa cara (Nachrowi dan Usman, 2006):

1. Penggunaan *Generalized Least Square (GLS)*
2. Transformasi model dengan $1 / X_j$, $1 / \sqrt{X_j}$, atau $E(Y_i)$
3. Transformasi dengan logaritma.

Gejala heteroskedastisitas juga dapat dihilangkan dengan *treatment White-Heteroskedasticity Consistent Variance and Standard Error* (Gujarati (2003) dalam Mulyono (2008)). *Treatment* ini telah tersedia pada *software Eviews*.

3.6.2 Kriteria Statistik

Kriteria statistik digunakan untuk melihat seberapa baik model atau variabel yang digunakan dalam suatu penelitian. Kriteria statistik tergantung dari beberapa nilai atau parameter yang diuji dengan uji statistik. Parameter-parameter tersebut adalah:

- Nilai R^2 (koefisien determinasi)
- Nilai F (signifikansi linier berganda)
- Nilai t (signifikansi parsial)

3.6.2.1 Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Nilai R^2 adalah nilai yang menunjukkan seberapa baik model regresi yang dipakai dalam penelitian. Nilai R^2 ini menunjukkan seberapa baik variabel-variabel bebas yang kita pakai dalam menjelaskan variabel terikat (Mulyono, 2008). Nilai tersebut menunjukkan seberapa dekat garis regresi yang kita estimasi dengan data yang sesungguhnya (Mulyono, 2008). Nilai R^2 berada dalam kisaran $0 < R^2 < 1$. Semakin mendekati satu atau 100 persen, maka model regresi yang kita gunakan semakin baik. Sebaliknya apabila semakin mendekati nol atau 0 persen, maka variabel terikat semakin tidak bisa dijelaskan oleh variabel-variabel bebas yang digunakan dalam penelitian.

3.6.2.2 Uji F (Signifikansi Linier Berganda)

Uji F (signifikansi linier berganda) digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama. Umumnya hasil uji F sering dibandingkan antar model untuk melihat model mana yang lebih baik untuk menjelaskan hasil suatu penelitian. Hipotesis Uji F untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Kepemilikan blok saham institusional keuangan, kepemilikan blok saham institusional nonkeuangan, konsentrasi kepemilikan saham, ukuran, dan struktur aset secara bersama-sama tidak mempengaruhi secara signifikan struktur modal dan, bersama struktur modal, kinerja perusahaan.

H_1 : Kepemilikan blok saham institusional keuangan, kepemilikan blok saham institusional nonkeuangan, konsentrasi kepemilikan saham, ukuran, dan struktur aset secara bersama-sama mempengaruhi secara signifikan struktur modal dan, bersama struktur modal, kinerja perusahaan.

Kriteria penerimaan atau penolakan H_0 adalah sebagai berikut:

1. Perbandingan F-statistik dengan F-tabel

Nilai F Statistik diperoleh dari:

$$F = \frac{MSR}{MSE} = \frac{\frac{SSR}{k}}{\frac{SSE}{n - k - 1}}$$

Dimana:

MSR = *Mean Square Regression*

MSE = *Mean Squared Error*

SSR = *Sum of Squared Regression* ($[\sum Y_i - \bar{Y}]^2$)

SSE = *Sum of Squared Error/Residual* ($\sum e_i^2$)

n = Jumlah observasi

k = Jumlah variabel yang dipakai

Kemudian F-statistik dibandingkan dengan F-tabel:

- bila F-statistik $> F_{\alpha; (k, n-k-1)}$ maka H_0 ditolak,
- bila F-statistik $< F_{\alpha; (k, n-k-1)}$ maka H_0 diterima

2. Berdasarkan probabilitas:

- Jika probabilitas (*p-value*) $> \alpha$, maka H_0 diterima
- Jika probabilitas (*p-value*) $< \alpha$, maka H_0 ditolak

3.6.2.3 Uji t (Signifikansi Parsial)

Uji t digunakan untuk melihat tingkat signifikansi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan mengasumsikan variabel bebas lainnya konstan. Hipotesis yang digunakan dalam uji t adalah:

H_0 : Masing-masing kepemilikan blok saham institusional keuangan, kepemilikan blok saham institusional nonkeuangan, konsentrasi kepemilikan saham, ukuran, dan struktur aset tidak mempengaruhi secara signifikan struktur modal dan, termasuk struktur modal, kinerja perusahaan.

H_1 : Masing-masing kepemilikan blok saham institusional keuangan, kepemilikan blok saham institusional nonkeuangan, konsentrasi kepemilikan saham, ukuran, dan struktur aset mempengaruhi secara signifikan struktur modal dan, termasuk struktur modal, kinerja perusahaan.

Berikut ini adalah kriteria penerimaan atau penolakan H_0 :

1. Perbandingan t-statistik dan t-tabel

Nilai t-statistik dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{s.e(\beta_i)}$$

dimana:

t = t-statistik

β_i = Koefisien *slope* regresi

$s.e(\beta_i)$ = *Standard-error* dari *slope*

Kemudian t-statistik dibandingkan dengan t-tabel dengan tingkat kepercayaan $(1-\alpha)*100\%$.

- Bila t-statistik $>$ t-tabel maka H_0 ditolak
- Bila t-statistik $<$ t-tabel maka H_0 diterima

2. Berdasarkan probabilitas:

- jika probabilitas (*p-value*) $>$ α , maka H_0 diterima
- jika probabilitas (*p-value*) $<$ α , maka H_0 ditolak

3.6.3 Kriteria Ekonomi

Kriteria ekonomi adalah kriteria yang paling penting di dalam pengujian hasil penelitian. Kriteria ekonomi ditujukan untuk melihat apakah pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sesuai dengan harapan awal dari penelitian ini. Kriteria ekonomi dilakukan dengan melihat arah pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan membandingkannya dengan harapan awal atau dugaan tanda dari pengaruh tersebut.