BAB III
METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tipe Penelitian

Peneliatian ini menggunakan tipe penelitian yang bersifat *explanatory research.* Menurut Bungin (2006), Penelitian eksplanasi merupakan penelitian yang menjelaskan hubungan, perbedaan atau pengaruh satu variabel atau lebih dengan variabel yang lain, karena itu penelitian eksplanasi menggunakan sampel dan hipotesis. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *leverage*, dan variabel independen yaitu profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan perusahaan.

3.2 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan *Real Estate and Property* yang terdaftar di BEI selama periode penelitian yaitu dari tahun 2007-2010 yang terdiri dari 49 perusahaan. Dipilihnya BEI sebagai tempat penelitian karena BEI merupakan bursa pertama di Indonesia yang dianggap memiliki data yang lengkap dan telah terorganisasi dengan baik. Dari populasi yang ada akan diambil sejumlah sampel untuk digunakan dalam penelitian.

3.3 Sampel

Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan *purposive sampling* (pengambilan sampel berdasarkan tujuan). *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2009). Teknik ini ditentukan untuk memilih anggota sampel secara khusus berdasarkan tujuan penelitian dan kesesuaian kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti, yaitu dengan memberikan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan yang telah terdaftar di BEI sampai dengan 31 Desember 2010.
2. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia adalah perusahaan-perusahaan sektor *Real Estate and Property*.
3. Menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember untuk tahun 2007-2010.
4. Perusahaan yang memiliki rasio *leverage* yang lebih tinggi.
5. Perusahaan yang memiliki data-data keuangan yang dibutuhkan dalam penelitian.

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, maka diperoleh sebanyak 13 perusahaan *Real Estate and Property* yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian. Perusahaan-perusahaan yang telah memenuhi kriteria di atas dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1
Daftar Nama Perusahaan yang Memenuhi Kriteria

No	Nama perusahaan	Kode Emiten
1	PT Alam Sutera Reality Tbk	ASRI
2	PT Bekasi Asri Pemula Tbk	BAPA
3	PT Gowa Makassar Tourism Development Tbk	BSDE
4	PT Perdana Gapuraprima Tbk	GPRA
5	PT Jakarta Setiabudi Internasional Tbk	JSPT
6	PT Lamicitra Nusantara Tbk	LAMI
7	PT Lippo Cikarang Tbk	LPCK
8	PT Lippo Karawaci Tbk	LPKR
9	PT Pudjiadi & Sons Tbk	PNSE
10	PT Pelita Sejahtera Abadi Tbk	PSAB
11	PT Pakuwon Jati Tbk	PWON
12	PT Suryainti Permata Tbk	SIIP
13	PT Surya Semesta Internusa Tbk	SSIA

Sumber: *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD)

3.4 Jenis dan Sumber Data

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder dari perusahaan *Real Estate and Property* yang terdaftar di BEI, dan jenis data yang digunakan adalah panel data merupakan kombinasi antara *time series* dan *cross section*. Data yang digunakan adalah data laporan keuangan tahunan untuk periode 2007-2010, dimana periode tersebut periode dianggap cukup mewakili kondisi BEI yang relatif normal. Sumber data yang digunakan ini diperoleh melalui *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD), serta penelusuran internet di *www.idx.co.id*

3.5 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Dokumentasi

Metode ini merupakan suatu cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, sah dan bukan berdasarkan pemikiran. Metode dokumentasi dilakukan berdasarkan laporan keuangan periode 2007-2010 yang

diterbitkan oleh BEI melalui ICMD, jurnal, artikel, penelitian terdahulu, serta buku-buku pustaka yang mendukung penelitian terdahulu dan penelitian ini.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian yag digunakan sebagai landasan teori yang berhubungan dengan pembahasan.

3.6 Definisi Konseptual

Definisi variabel-variabel dalam penelitian ini secara konseptual adalah sebagai berikut:

a. Variabel Dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *leverage.* Rasio solvabilitas atau *leverage* rasio, merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang (Kasmir, 2010). Artinya berapa besar beban hutang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya.

b. Variabel Independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

   1. Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan (Kasmir, 2010). Kusumawati (2005) dalam Analisa (2011) mengatakan, profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba pada masa mendatang dan merupakan indikator dari keberhasilan operasi perusahaan.
   2. Ukuran perusahaan menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan, perusahaan yang besar akan mudah melakukan difersifikasi dan

cenderung lebih kecil mengalami kebangkrutan (Rajan dan Zingales, 1995) dalam Supriyanto dan Falikhatun (2008).

3. Pertumbuhan Perusahaan. Menurut Devie (2003) dalam Deitiana (2011) pertumbuhan perusahaan dalam manajemen keuangan diukur berdasarkan pertumbuhan penjualan, bahkan secara keuangan dapat dihitung berapa pertumbuhan seharusnya (*sustainable growth rate*) dengan melihat keselarasan keputusan investasi dan pembiyaan.

3.7 Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan *leverage* sebagai variabel dependen, sedangkan profitabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan perusahaan sebagai variabel independen. Penjelasan dari variabel-variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.2
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran	Pengukuran
Dependen (Y) Leverage	*Debt Ratio* yaitu merupakan rasio hutang yang digunakan untuk mengukur seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh hutang atau seberapa besar hutang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aktiva.	Rasio	$D\ R = \frac{T\ li}{T\ A} \times 100\%$ Keterangan: *Total liabilities* = Total Kewajiban *Total Assets* = Total Aset
Independen (X_1) Profitabilitas	Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan	Rasio	$R\ (\%) = \frac{E}{T\ E} \times 100\%$ Keterangan: EAT = *Earning After Tax* (laba

			bersih sesudah pajak) *Total Equity* = Total modal sendiri
Independen (X_2) Ukuran Perusahaan	Ukuran perusahaan merupakan ukuran atau besarnya aset yang dimiliki perusahaan	Rasio	*logaritma natural* dari total aset = Ln (total aset)
Independen (X_3) Pertumbuhan Perusahaan	Bagi perusahaan dengan tingkat pertumbuhan penjualan dan laba yang tinggi kecenderungan penggunaan hutang sebagai sumber dana eksternal lebih besar dibandingkan dengan perusahaan dengan tingkat penjualan yang rendah	Rasio	Pertumbuhan Penjualan $= \frac{\text{Penjualan}_{t_0} - \text{Penjualan}_{t-1}}{\text{Penjualan}_{t-1}} \text{ x } 100\%$ Keterangan: to = Penjualan pada tahun berjalan t-1 = Penjualan pada tahun sebelumnya

3.8 Teknik Analisis Data

a. Analisis Regresi Berganda Model *Panel Data*

Pengujian data dalam penelitian ini menggunakan program Eviews 6. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data panel *(pooled data),* karena kelebihan dari penggunaan data panel salah satunya adalah dapat memberikan data yang lebih informatif dalam mendeteksi dan mengukur efek yang tidak dapat diamati dalam data *cross section* dan *time series*.

Menurut Ajija dkk (2011), bahwa ada tiga jenis metode yang bisa digunakan untuk bekerja dengan data panel, sebagai berikut:

1. *Pooled least square* (PLS), mengestimasi data panel dengan metode OLS
2. *Fixed effect* (FE), menambahkan model dummy pada data panel
3. *Random effect* (RE), memperhitungkan error dari data panel dengan metode *least square*

Pertama, adalah pendekatan PLS secara sederhana menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section*. Kedua, pendekatan FE memperhitungkan kemungkinan bahwa peneliti menghadapi masalah *omitted-variabels*, yang mungkin membawa perubahan pada intercept *time series* atau *cross section*. Model dengan FE menambahkan variabel *dummy* untuk mengizinkan adanya perubahan intercept ini. Ketiga, pendekatan RE memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan memperhitungkan *error* dari *cross-section* dan *time series*. Model RE adalah variasi dari estimasi dari *generalized least square (GLS).*

Model data panel untuk masing-masing teknik regresi adalah sebagai berikut :

a. *Pooled Least Square*

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 + \beta_{3.} X_{3it} + ... + \beta_n. X_{nit} + \mu_{it} \text{ .....(3.1)}$$

b. *Fixed Effect*

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2.D_2 + ... + \alpha_n.D_n + \beta_2. X_{2it} + ... + \beta_n. X_{nit} + \mu_{it} \text{ .....(3.2)}$$

c. *Random Effect*

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2.X_{2it} + ... + \beta_n.X_{nit} + e_n + \mu_{it} \text{ .....(3.3)}$$

Model analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda, yaitu alat statistik yang dipergunakan untuk meramalkan pengaruh antara dua variabel bebas (X) atau lebih terhadap satu variabel terikat (Y). Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan perusahaan terhadap *leverage* pada perusahaan *Real Estate and Property* yang terdaftar di BEI periode

tahun 2007-2010. Adapun model persamaan regresi linier berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon \quad \text{(3.4)}$$

Keterangan:

Y = *Leverage*

α = Konstanta

β_1-β_3 = Koefisien regresi dari tiap-tiap variabel independen

X_1 = Profitabilitas

X_2 = Ukuran Perusahaan

X_3 = Pertumbuhan Perusahaan

ε = Faktor pengganggu (*error*)

b. Pengujian Model Panel Data

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

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

   Uji signifikansi *fixed effect* (uji F) atau *chow-test* adalah untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* lebih baik dari model

regresi data panel tanpa variabel *dummy* atau OLS. Adapun uji F statistiknya sebagai berikut (Harahap, 2002):

$$CHOW = \frac{(RRSS - URSS)/(N-1)}{URSS/(NT - N - K)} \quad \text{.....(3.5)}$$

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_o diterima, maka model *pool* (*common*)

b. Jika H_o ditolak, maka model *fixed effect*

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

2. Uji Hausman

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

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

a. Jika H_o: diterima, maka model *random effect*

b. Jika H_o: ditolak, maka model *fixed effect*

c. Uji Hipotesis

1. Koefisien Determinasi

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

Besarnya koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nol, maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen (dengan kata lain semakin kecil kemampuan model dalam

menjelaskan perubahan nilai variabel dependen). Sedangkan jika koefisien determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Nurgiyantoro (2000) R^2 dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\mathbf{R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y}{\sum y^2}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (3.6)$$

Keterangan:

b_1 = Koefisien regresi variabel Profitabilitas

b_2 = Koefisien regresi variabel Ukuran Perusahaan

b_3 = Koefisien regresi variabel Pertumbuhan Perusahaan

x_1 = Profitabilitas

x_2 = Ukuran Perusahaan

x_3 = Pertumbuhan Perusahaan

y^2 = *Leverage*

Tabel 3.3

Pedoman memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi

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

Sumber : Triton, (2006)

2. Uji Parsial (Uji t)

Untuk menguji secara parsial pengaruh profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan perusahaan terhadap *leverage*. 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 dapat dirumuskan sebagai berikut (Santoso, 2004 dalam Sianturi 2010):

$$t = \frac{X-\mu}{S} \quad \text{.....(3.7)}$$

Keterangan:

X = Rata-rata hitung sampel

μ = Rata-rata hitung populasi

Sx = Standar *error* rata-rata nilai sampel, S / $\sqrt{n}$

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel

Formula hipotesis :

1. Ho Variabel Profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan perusahaan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap *leverage*.
2. Ha Variabel Profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan perusahaan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *leverage*.

Dasar pengambilan keputusan :

1. Jika t hitung < t tabel, maka Ho diterima

   Jika t hitung > t tabel, maka Ho ditolak

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

   Jika probabilitas > 0,05 maka Ho diterima

   Jika probabilitas < 0,05 maka Ho ditolak

3. Uji Simultan (Uji F)

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara simultan variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan uji F. Pengujian ini dilakukan dengan uji-F pada tingkat keyakinan 95% dan tingkat kesalahan analisis (α) = 5% derajat bebas pembilang $df_1 = (k-1)$ dan derajat bebas penyebut $df_2 = (n-k)$, *k* merupakan banyknya parameter (koefisien) model regresi linear dan *n* merupakan jumlah pengamatan. Menurut Riyadi (2001) dalam Sianturi (2010) nilai F dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 k}{1 - R^2 / n - k - 1} \quad \text{.....(3.8)}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

k = Jumlah variabel

R^2 = Koefisien determinasi

Formula hipotesis :

1. Ho_2 Variabel profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan perusahaan secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap *leverage*.

2. Ha_2 Variabel profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan perusahaan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *leverage*.

3. Dasar pengambilan keputusan :

1. Jika F hitung < F tabel, maka Ho diterima

   Jika F hitung > F tabel, maka Ho ditolak

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

   Jika probabilitas > 0,05 maka Ho diterima

   Jika probabilitas < 0,05 maka Ho ditolak