

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini adalah *explanatory research* (penelitian eksplanatori), karena penelitian ini bertujuan untuk menguji sebuah teori. Menurut metode eksplanasi bangunan teori yang dikembangkan, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian yang bertujuan membangun proporsi dan hipotesis serta penelitian yang bertujuan menguji hipotesis (Augusty Ferdinand, 2006). Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis sehingga termasuk dalam metode eksplanasi ilmu, menyatakan hubungan satu variabel menyebabkan perubahan variabel yang lainnya. Variabel yang dipengaruhi adalah variabel dependen (terikat) dan variabel yang mempengaruhi adalah variabel independen (bebas). Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif yang artinya menggambarkan permasalahan berupa hubungan sebab akibat antara variabel dependen dan variabel independennya.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi menurut Ferdinand (2006) adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki kesamaan tertentu yang menjadi pusat perhatian dari peneliti. Populasi pada penelitian ini adalah

perusahaan perbankan yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia pada periode 2011-2013. Perusahaan perbankan terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2011-2013 terdiri dari 39 perusahaan perbankan.

## **2. Sampel**

Menurut Ferdinand (2006) sampel merupakan subset dari populasi yang terdiri dari beberapa anggota populasi. Subset ini diambil karena tidak mungkin untuk mengambil seluruh populasi untuk dijadikan sebuah sampel, oleh karena itu dibentuk sebuah perwakilan populasi yang disebut sebagai sampel.

Perusahaan yang diteliti adalah perusahaan-perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2011–2013,
2. Bergerak di Bidang Perusahaan Jasa , sektor keuangan sub sektor Bank ,
3. Perusahaan tersebut memenuhi kelengkapan data berupa laporan tahunan selama periode penelitian.

Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 38 perusahaan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Kriteria tersebut digunakan untuk mengambil laporan keuangan tahunan perusahaan yang termasuk dalam perusahaan perbankan 2011-2013 ditunjukkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1 Daftar Perusahaan Perbankan**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	BABP	Bank ICB Bumi Putra Tbk
2	BBCA	Bank Central Asia Tbk
3	BBKP	Bank Bukopin Tbk
4	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
5	BBNP	Bank Nusantara Parahiyangan Tbk
6	BBRI	Bank Rakyat Indonesia Tbk
7	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk
8	BKSW	Bank Kesawan Tbk
9	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk
10	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk
11	BNLI	Bank Permata Tbk
12	BSWD	Bank Swades Tbk
13	BVIC	Bank Victoria International Tbk
14	INPC	Bank Artha Graha International Tbk
15	MAYA	Bank Mayapada International Tbk
16	MEGA	Bank Mega Tbk
17	NISP	Bank NISP OCBC Tbk
18	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk
19	SDRA	Bank Himpunan Saudara 1906 Tbk

Sumber: Sahamok.com

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

Jenis data yang digunakan dalam sebuah penelitian terdiri dari dua yaitu jenis data primer dan jenis data sekunder. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan data yang ada berupa data keuangan, yaitu laporan keuangan tahunan perusahaan perbankan . Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan tahunan perusahaan perbankan yang terdaftar dalam *www.idx.co.id* yang diterbitkan oleh masing-masing perusahaan sampel pada periode 2010-2012

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

#### **1. Studi Dokumentasi**

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen atau data yang diperlukan dengan

pencatatan dan perhitungan mengenai harga saham, ukuran perusahaan, total asset yang dimiliki, dan berbagai hal lainnya terkait data yang dibutuhkan dalam penelitian yang tercantum dalam laporan keuangan pada periode penelitian.

## **2. Studi Kepustakaan**

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode studi kepustakaan, telaah kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan data yang bersifat teoritis sebagai sumber dan dasar dalam penelitian mengenai permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini. Metode ini dilakukan untuk menunjang kelengkapan data dengan menggunakan literatur pustaka seperti buku-buku literatur, skripsi, jurnal, dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan Pengungkapan *Intellectual Capital*.

### **E. Definisi Konseptual**

#### **1. Definisi Konseptual**

##### **a. Pengaruh Konsentrasi Kepemilikan terhadap Pengungkapan Intellectual Capital**

Struktur kepemilikan saham menunjukkan bagaimana distribusi kekuasaan dan pengaruh pemegang saham atas kegiatan operasional perusahaan. Salah satu karakteristik struktur kepemilikan adalah kepemilikan terkonsentrasi. Kepemilikan saham terkonsentrasi adalah suatu kondisi ketika sebagian besar saham dimiliki oleh sebagian kecil individu atau kelompok sehingga individu atau kelompok tersebut memiliki jumlah saham relatif dominan dibandingkan dengan pemegang saham lainnya (Yuniasih dkk., 2011).

Teori agensi telah menjadi landasan pemikiran dalam menjelaskan konsentrasi kepemilikan saham. Karena dengan semakin terkonsentrasinya kepemilikan perusahaan, maka pemegang saham mayoritas akan semakin menguasai perusahaan dan semakin berpengaruh dalam pengambilan keputusan. Pemegang saham yang berada pada posisi kuat tersebut, akan memiliki akses informasi yang signifikan sehingga dapat mengurangi masalah agensi. Dengan adanya pengawasan dan tekanan dari pemegang saham mayoritas, maka akan mendorong agen untuk meningkatkan praktik pengungkapan *intellectual capital* (Cormier et al., 2005) dalam Li et al. (2008).

Penelitian McKinnon dan Dalimunthe (1993) dalam White et al (2007) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara struktur kepemilikan saham terhadap pengungkapan laporan tahunan perusahaan di Australia. Li et al. (2008) juga telah berhasil membuktikan, terdapat pengaruh signifikan antara konsentrasi kepemilikan dengan pengungkapan *intellectual capital*. Penelitian McKinnon dan Dalimunthe (1993) beserta Li et al (2008) tidak bisa dibuktikan oleh penelitian White et al. (2007) yang menyatakan tidak ada hubungan antara praktik pengungkapan *intellectual capital* dengan konsentrasi kepemilikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pemilik saham mungkin tidak membutuhkan pelaporan pertanggungjawaban yang baik dari pihak manajemen dan dewan komisaris.

***b. Pengaruh Leverage terhadap Pengungkapan Sukarela Intellectual Capital***

*Leverage* merupakan ukuran besarnya aktiva yang dibiayai dengan utang. Utang yang digunakan untuk membiayai aktiva berasal dari kreditor, bukan dari pemegang saham ataupun *investor*. Teori agensi juga digunakan untuk menjelaskan hubungan antara *leverage* dengan pengungkapan laporan tahunan perusahaan (Jensen dan Meckling, 1976).

Perusahaan yang memiliki proporsi utang yang tinggi dalam struktur modalnya akan menanggung biaya keagenan yang lebih besar, dibandingkan dengan perusahaan berproporsi utang kecil. Untuk mengurangi *cost agency* tersebut, manajemen perusahaan dapat mengungkapkan lebih banyak informasi yang diharapkan akan semakin meningkat seiring dengan semakin tingginya tingkat *leverage*. Teori keagenan juga memprediksi bahwa perusahaan dengan rasio *leverage* yang lebih tinggi akan mengungkapkan lebih banyak informasi, terutama informasi tentang *intellectual capital* karena tingginya tingkat risiko keuangan yang dihadapi perusahaan (Jensen dan Meckling, 1976).

Penelitian White et al (2007) menyebutkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara *leverage* dengan pengungkapan *intellectual capital*. Namun, pada penelitian Chow dan Wong-Boren (1987) dalam White et al (2007) menunjukkan tidak ada hubungan antara *leverage* dengan pengungkapan *intellectual capital* pada perusahaan di New Zealand. Sejalan dengan penelitian Chow dan Wong-Boren (1987) dalam White et al (2007), Suhardjanto dan Wardhani (2010) juga menemukan bahwa *leverage* bukanlah prediktor yang baik terhadap *intellectual capital disclosure* karena perusahaan dengan tingkat *leverage* tinggi mengurangi pengungkapan agar tidak menjadi sorotan *debtholder*.

**c. Pengaruh Komisaris Independen terhadap Pengungkapan *Intellectual Capital***

Komisaris Independen adalah anggota dewan komisaris yang tidak terafiliasi dengan direksi, anggota dewan komisaris lainnya dan pemegang saham pengendali, serta bebas dari hubungan bisnis atau hubungan lainnya yang dapat mempengaruhi kemampuannya untuk bertindak independen atau bertindak semata-mata demi kepentingan perusahaan. Teori agensi mendasarkan hubungan antara pemegang saham dan manajer. Perbedaan kepentingan menyebabkan terjadinya asimetri informasi antara pemilik dan manajer perusahaan. Keberadaan komisaris independen menjadi penting, karena di dalam praktik sering ditemukan transaksi yang mengandung benturan kepentingan yang mengabaikan kepentingan pemegang saham publik (minoritas), serta stakeholder lainnya (White et al, 2007).

Sebagai pihak yang independen dan netral dalam perusahaan, diharapkan mampu menjembatani adanya asimetri informasi yang terjadi antara pihak pemilik dengan pihak manajer dengan mendorong anggota dewan komisaris lain untuk melakukan tugas pengawasan lebih baik lagi. Hal tersebut dilakukan agar dapat melindungi seluruh pemangku kepentingan dari tindakan agen yang menyimpang. Jika pengawasan telah dilakukan dengan efektif, maka pengelolaan perusahaan akan dilakukan dengan baik pula, dan manajemen akan mengungkapkan semua informasi yang ada, termasuk informasi tentang *intellectual capital* (White et al, 2007).

Penelitian White et al (2007) dan Li et al (2008) menyebutkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara komisaris independen dengan pengungkapan intellectual capital. Sebaliknya, Suhardjanto dan Wardhani (2010) justru tidak menemukan adanya pengaruh signifikan dari komisaris independen terhadap pengungkapan sukarela intellectual capital. Hal tersebut dikarenakan peran dan fungsi komisaris independen belum optimal di Indonesia.

#### ***d. Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap Pengungkapan Intellectual Capital***

Semakin besar ukuran perusahaan, akan semakin banyak aktivitas dan makin tinggi tingkat pengungkapan karena tingginya tuntutan terhadap keterbukaan informasi dibanding perusahaan yang lebih kecil. Perusahaan besar mencoba mengurangi asimetri informasi yang terjadi dengan mengungkapkan informasi yang lebih banyak, termasuk mengungkapkan *intellectual capital*. Biaya agensi timbul karena kepentingan yang bertentangan dari para pemegang saham, manajer dan pemilik utang (Freedman dan Jaggi, 2005) dalam Suhardjanto dan Wardhani (2010).

Hackstone dan Milne (1996) dalam Purnomosidhi (2006) menyatakan ukuran perusahaan digunakan sebagai variabel independen dengan asumsi bahwa perusahaan yang lebih besar melakukan aktivitas yang lebih banyak dan biasanya memiliki banyak unit usaha, serta memiliki potensi penciptaan nilai jangka panjang. Perusahaan besar lebih sering diawasi oleh kelompok stakeholder yang berkepentingan dengan bagaimana manajemen mengelola intellectual capital yang dimiliki, seperti pekerja, pelanggan dan organisasi pekerja.



Penelitian White *et al* (2007) menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara ukuran perusahaan dengan pengungkapan *intellectual capital*. Hasil penelitian yang sama juga terdapat pada penelitian Singh dan VanderZahn (*unpublished*) dalam White *et al* (2007) yang meneliti adanya pengaruh ukuran perusahaan pada pengungkapan *intellectual capital* di perusahaan gas dan minyak Australia. Di Indonesia, penelitian Suhardjanto dan Wardhani (2010) juga menyebutkan bahwa ukuran perusahaan merupakan prediktor yang mempengaruhi tingkat *intellectual capital disclosure* karena perusahaan yang besar akan memberikan dampak sosial ekonomis yang juga besar terhadap lingkungannya, sehingga lebih menjadi sorotan *stakeholders*. Oleh karena itu, perusahaan dituntut untuk semakin banyak mengungkapkan informasi, termasuk informasi tentang *intellectual capital*.

#### **e. Pengaruh Umur Perusahaan terhadap Pengungkapan Intellectual Capital**

Umur perusahaan menunjukkan perusahaan tetap eksis, mampu bersaing dan memanfaatkan peluang bisnis dalam suatu perekonomian. Dengan mengetahui umur perusahaan, maka akan diketahui pula sejauh mana perusahaan tersebut dapat *survive* (Yularto dan Chariri, 2003) dalam Haryanto dan Aprilia (2009).

Umur perusahaan diperkirakan memiliki hubungan yang positif terhadap kualitas pengungkapan informasi perusahaan. Semakin panjang umur perusahaan akan memberikan pengungkapan informasi yang lebih luas, termasuk pengungkapan *intellectual capital* dibanding perusahaan lain yang umurnya lebih pendek. Alasan yang mendasarinya terkait dengan teori agensi, di mana perusahaan yang memiliki pengalaman lebih dalam pengungkapan laporan tahunan akan lebih

mengetahui kebutuhan informasi perusahaan yang dapat mengurangi asimetri informasi (Marwata, 2001) dalam Haryanto dan Aprilia (2009).

Penelitian Bukh et al (2005), tidak menemukan adanya hubungan antara umur perusahaan dengan pengungkapan *intellectual capital*. Sebaliknya penelitian White et al (2007), menjelaskan bahwa terdapat hubungan positif signifikan antara umur perusahaan dengan pengungkapan *intellectual capital*.

## 2. Definisi Operasional Variabel

### a. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengungkapan modal intelektual dalam laporan tahunan. Penelitian ini menggunakan score IC *disclosure index* atas *sample* dari perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan menguji pengaruh antara karakteristik perusahaan terhadap peungkapan *Intellectual Capital*. Pengaruh tersebut diuji dengan secara statistik menggunakan analisis regresi berganda penelitian ini menggunakan 20 item *disclosure index* yang dikembangkan oleh Bukh et al (2005). *Disclosure index* adalah metode penilaian fakta-fakta informasi peungkapan dengan menggunakan skor 1 jika “ya” atau 0 jika “tidak” untuk tiap tiap item.

$$Score = \sum_{i=1}^m (di/M) \times 100 \%$$

Keterangan :

Score = variabel dependen indeks pengungkapan modal intelektual

Ditem = 1 jika suatu item kategori diungkapkan dalam laporan tahunan, 0 jika suatu item kategori tidak diungkapkan dalam laporan tahunan

Ditem = total jumlah item yang diungkap (20 item)

Indikator yang digunakan sebagai ukuran untuk melihat pengungkapan IC :

**Tabel 3.2 Komponen Pengungkapan *Intellectual Capital***

<b>Kategori</b>	<b>Komponen</b>	<b>Penjelasan</b>
Merk	1. Merk	Nama, logo yang menggambarkan ciri khas produk yang dibuat
	2. Goodwill	Aktiva tetap non-keuangan yang tidak mempunyai wujud fisik tetapi dapat diidentifikasi
	3. Trademark	Merek dagang
Kompetensi	1. Kecerdasan	Kemampuan mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki
	2. Knowledge	Berkaitan dengan pengetahuan yang dialihkan dalam bahasa formal, sistematis atau potensi nilai yang dimiliki
	3. Keahlian	Ketrampilan yang dimiliki oleh pegawai untuk aktifitas perusahaan
<i>Intellectual property</i>	1. Infrastruktur	Prasarana penunjang yang dimiliki
	1. <i>Intellectual Property</i>	Kekayaan intelektual
	2. Patens	Hak paten
	3. Hak cipta	Hak eksklusif bagi pencipta atau penerima hak untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaanya atau memberikan izin untuk itu dengan tidak mengurangi pembatasan-pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku
<i>Personil</i>	4. Aset perusahaan	Nilai aset yang dimiliki perusahaan
	1. Sumber daya manusia	Karyawan yang bekerja pada perusahaan
	2. Kepuasan pegawai	Sikap umum individu terhadap pekerjaannya
	3. Pegawai	Karyawan yang bekerja di perusahaan
	4. Employee retention	Konsumen yang kembali
	5. Fleksibilitas waktu	Program yang didesain oleh perusahaan untuk mempertahankan pegawai yang berkualitas namun membutuhkan jadwal kerja yang fleksibel

Proses Kepemilikan	1. Inovasi	Ide baru yang diterapkan untuk memprakarsai dan memperbaiki produk, proses dan jasa
	2. Inovatif	Usaha yang dilakukan oleh perusahaan dalam mendorong pegawai memiliki kreatifitas kerja
	3. Proses kepemilikan	Suatu cara untuk memberikan produk berupa barang dan jasa
R & D	R & D	Usaha terus-menerus untuk meneliti dan mencari produk/jasa baru

Sumber : Boedi (2008), dalam Ulum (2009)

## **b. Variabel Independen**

### **1. Ukuran Perusahaan**

Ukuran perusahaan merupakan gambaran besar kecilnya suatu perusahaan dengan melihat total asset yang disajikan dalam neraca pada akhir tahun. Semakin besar ukuran perusahaan, maka semakin tinggi pula tuntutan terhadap keterbukaan informasi dibandingkan dengan ukuran perusahaan yang lebih kecil. Ukuran perusahaan dapat dinyatakan dalam total aktiva, penjualan, dan kapitalisasi pasar (Sudarmadji dan Sularto, 2007). Dari ketiga pengukuran, nilai aktiva relatif lebih stabil dibandingkan dengan nilai kapitalisasi pasar dan penjualan dalam mengukur ukuran perusahaan.

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{LN Total Aset}$$

### **2. Umur Perusahaan**

Umur perusahaan digunakan untuk mengukur pengaruh lamanya perusahaan. Umur perusahaan menunjukkan perusahaan tetap eksis, mampu bersaing dan memanfaatkan peluang bisnis dalam suatu perekonomian. Dengan mengetahui umur perusahaan, maka akan diketahui pula sejauh mana perusahaan tersebut dapat *survive*. Dalam penelitian ini umur perusahaan dihitung dari mulai tanggal beroperasinya perusahaan hingga akhir tahun 2011.

### 3. Konsentrasi Kepemilikan

Konsentrasi kepemilikan adalah sejumlah saham perusahaan yang tersebar dan dimiliki oleh beberapa pemegang saham. Semakin besar tingkat kepemilikan maka akan semakin besar *power voting* yang dimiliki dalam pengambilan keputusan perusahaan. Pada penelitian ini konsentrasi kepemilikan diukur berdasarkan presentase kepemilikan saham terbesar yang dimiliki pemegang saham tertinggi pada tahun 2010 dan tahun 2011.

### 4. Komisaris Independen

Komisaris Independen merupakan pihak netral yang diharapkan mampu menjembatani asimetri informasi yang terjadi antara pemegang saham dengan pihak manajer perusahaan. Pada penelitian ini komisaris independen diukur dengan membandingkan jumlah komisaris independen dengan total dewan komisaris yang ada pada perusahaan.

### 5. Leverage

*Leverage* merupakan perbandingan besarnya dana yang disediakan pemiliknya dengan dana yang dipinjam dari kreditur. Semakin tinggi angka *leverage*, maka semakin tinggi ketergantungan perusahaan kepada hutang. Sehingga semakin besar resiko yang dihadapi, investor akan meminta tingkat keuntungan yang semakin tinggi. Rasio ini menunjukkan kemampuan modal sendiri untuk memenuhi seluruh kewajiban perusahaan. Dalam penelitian ini persamaan yang digunakan untuk menghitung *leverage* sebagai berikut :

$$leverage = \frac{\text{total hutang perusahaan } i \text{ pada periode } t}{\text{total equitas perusahaan } i \text{ pada periode } t}$$

Tabel 3.3 Ringkasan variabel penelitian

Variabel	Konsep	Indikator Pengungkapan	Skala
<b>Variabel Dependen (Y):</b> Pengungkapan Modal Intelektual	Pengungkapan item-item modal intelektual.	Score= $(\sum Ditem / ADitem) \times 100\%$ Ditem= total skor pengungkapan modal intelektual ADitem= total item dalam indeks pengungkapan modal intelektual	Rasio
<b>Variabel Independen (X):</b> Ukuran Perusahaan	Besar atau kecilnya suatu perusahaan.	Log Total Aset Perusahaan	Rasio
Umur Perusahaan	Umur perusahaan merupakan awal perusahaan beroperasi hingga perusahaan tersebut mempertahankan eksistensinya dalam dunia bisnis.	Age = Thnt - Thnn Thnt= tahun annual report yang diteliti Thnn= tahun perusahaan awal berdiri	Rasio
Konsentrasi Kepemilikan	Sejumlah saham perusahaan yang tersebar dan dimiliki oleh beberapa pemegang saham.	Own= $\frac{\sum \text{kepemilikan saham terbesar}}{\sum \text{saham beredar}}$	Rasio
Komisaris Independen	Pihak netral yang diharapkan mampu menjembatani asimetri informasi yang terjadi antara pemegang saham dengan manajer perusahaan.	Ind= $\frac{\sum \text{komisaris independen}}{\sum \text{dewan komisaris}}$	Rasio
Leverage	Menunjukkan proporsi atau penggunaan hutang untuk membiayai investasi perusahaan.	Lev = $\frac{\text{total hutang}}{\text{total ekuitas}}$	Rasio

Sumber: Data diolah 2014

## F. Teknik Analisis

### 1. Analisis Statistik

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan analisis statistik regresi linier berganda dengan metode penelitian secara kuantitatif. Dalam melakukan uji ini penulis menggunakan *software Eviews 7*.

## 2. Analisis Regresi Berganda Model *Panel Data*

Menurut Ghazali (Gujarati, 2003) analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui. Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen. Koefisien ini diperoleh dengan cara memprediksi nilai variabel dependen dengan suatu persamaan Ghazali (2003). Hal ini dapat dimodelkan dalam persamaan berikut:

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + e$$

Di mana, $y$	= Pengungkapan Intellectual Capital
$a$	= konstanta
$b_1$	= Koefisien Regresi Variabel Komisaris Independen
$b_2$	= Koefisien Regresi Variabel Leverage
$b_3$	= Koefisien Regresi Variabel Konsentrasi Kepemilikan
$b_4$	= Koefisien Regresi Variabel Ukuran Perusahaan
$b_5$	= Koefisien Regresi Variabel Umur Perusahaan
$x_1$	= Komisaris Independen
$x_2$	= Leverage
$x_3$	= Konsentrasi Kepemilikan
$x_4$	= Ukuran Perusahaan
$x_5$	= Umur Perusahaan
$e$	= <i>error term</i>

Menurut Ajija (2011), data panel atau *pooled data* merupakan kombinasi dari data *time series* dan *cross-section*. Dengan mengakomodasi informasi baik yang terkait dengan variabel-variabel *cross-section* maupun *time series*., data panel secara substansial mampu menurunkan masalah *omitted-variables*, model yang mengabaikan variabel yang relevan. Menurut Djalal (2006), Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat beberapa teknik yang ditawarkan, yaitu:

a. *Ordinal Least Square* atau *Common*

Teknik ini tidak ubahnya dengan membuat regresi dengan data *cross-section* atau *time series*. Akan tetapi, untuk data panel, sebelum membuat regresi kita harus menggabungkan data *cross-section* dengan data *time series* (*pool data*). Kemudian data gabungan ini diperlakukan sebagai satu kesatuan pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi model dengan metode OLS. Rumus estimasi dengan menggunakan *Common* sebagai berikut:

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

b. Metode Efek Tetap (*fixed effect*)

Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konstan. Atau dengan kata lain, *intercept* ini mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu. Pemikiran inilah yang menjadi dasar pemikiran pembentukan model tersebut. Persamaan model ini adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = a_1 + a_2 D_2 + \dots + a_n D_n + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \mu_{it}$$



c. Metode Efek Random (*random effect*)

Bila pada Model Efek Tetap, perbedaan antarindividu dan atau waktu dicerminkan lewat *intercept*, maka pada Model Efek Random, perbedaan tersebut diakomodasi lewat *error*. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section*. Rumus estimasi model ini sebagai berikut:

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

Jalan tengah dikemukakan pula oleh beberapa ahli ekonometri yang tentunya telah membuktikan secara matematis (Djalal, 2006), dimana dikatakan bahwa:

- Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (T) lebih besar dibanding jumlah individu (N) maka disarankan untuk menggunakan *fixed effect*.
- Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (T) lebih kecil dibanding jumlah individu (N) maka disarankan untuk menggunakan *random effect*.

Untuk memilih model yang tepat, ada beberapa uji yang perlu dilakukan. *Pertama*, menggunakan uji signifikan *fixed effect* uji F atau *chow-test*. *Kedua*, dengan uji Hausman. *Chow-test* atau *likelihood ratio test* adalah pengujian *F Statistic* untuk memilih apakah model yang digunakan *Common* atau *fixed effect*. Sedangkan uji Hausman adalah uji untuk memilih model *fixed effect* atau *random effect*.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji *Chow-test (Common 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, 2008):

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

Keterangan :

RRSS : *restricted residual sum square* (merupakan *sum of square residual* yang diperoleh dari estimasi data panel dengan metode *common*)

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:

- Jika  $H_0$  diterima, maka model *pool*
- Jika  $H_0$  ditolak, maka model *fixed effect*

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

### b. Uji Hausman

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

Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji Hausman (*random effect vs fixed effect*), yaitu:

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

### c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel (Ghozali, 2005). Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y. nilai  $R^2$  berkisar antara 0 sampai 1. Semakin mendekati 1, semakin baik. Dan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + b_3 \sum x_3 y + b_4 \sum x_4 y + b_5 \sum x_5 y}{\sum y^2}$$

Dimana,  $y$  = Pengungkapan Intellectual Capital

$b_1$  = Koefisien Regresi Variabel Komisaris Independen

$b_2$  = Koefisien Regresi Variabel Leverage

$b_3$  = Koefisien Regresi Variabel Konsentrasi Kepemilikan

$b_4$  = Koefisien Regresi Variabel Ukuran Perusahaan

$b_5$  = Koefisien Regresi Variabel Umur Perusahaan

$x_1$  = Komisaris Independen

$x_2$  = Leverage

$x_3$  = Konsentrasi Kepemilikan

$x_4$  = Ukuran Perusahaan

$x_5$  = Umur Perusahaan

**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)

#### d. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat (Ghozali 2005). Nilai F dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 k}{1 - \frac{R^2}{n} - k - 1}$$

Dimana, n = Jumlah Sampel

k = Jumlah variabel bebas

$R^2$  = Koefisien determinasi

Pengujian dengan uji F yaitu membandingkan antara F hitung dengan F tabel. Uji ini dilakukan dengan syarat:

- a. Jika  $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya variabel karakteristik perusahaan secara bersama-sama berpengaruh tidak signifikan terhadap pengungkapan IC.
- b. Jika  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya variabel karakteristik perusahaan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pengungkapan IC.

**e. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)**

Pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali 2005:84). Membandingkan nilai statistik  $t$  dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai nilai statistik  $t$  hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai  $t$  tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Nilai  $t$  dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$t = \frac{X - \mu}{S_x}$$

Dimana,  $X$  = Rata-rata hitung sampel

$\mu$  = Rata-rata hitung populasi

$S_x$  = Standar eror rata-rata nilai sampel

Pengujian dengan uji t yaitu membandingkan antara t hitung dengan t tabel. Uji ini dilakukan dengan syarat:

- a. Jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya variabel karakteristik perusahaan secara bersama-sama berpengaruh tidak signifikan terhadap Pengungkapan *Intellectual Capital*.
- b. Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya variabel karakteristik perusahaan secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap Pengungkapan *Intellectual Capital*.