

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksplanatori (*explanatory research*). Penelitian eksplanatori adalah penelitian yang dilakukan untuk menguji hipotesis serta menganalisis dan menjelaskan hubungan kausalitas antar variabel-variabel penelitian. Menurut Ferdinand (2006) penelitian kausal adalah penelitian yang bertujuan mencari penjelasan dalam bentuk hubungan sebab-akibat (*cause-effect*) antara beberapa konsep atau variabel atau strategi yang akan dikembangkan dalam manajemen.

Selain itu penelitian ini dimaksudkan untuk menguji hipotesa yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada akhirnya hasil penelitian ini menjelaskan hubungan kausal antar variabel-variabel melalui pengujian hipotesis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tiga variabel yaitu variabel *financial constraint* (X1), *investment opportunity set* (Y1), dan *capital structure* (Y2).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain, dan telah terdokumentasi, sehingga peneliti hanya menyalin data tersebut untuk

kepentingan penelitiannya, seperti berasal dari *www.sahamok.com*, *www.idx.com*, dan ICMD.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder, sehingga pengumpulan data dilakukan dengan cara studi pustaka, yaitu dengan metode pengumpulan data untuk memperoleh informasi dengan mencari, membaca, serta mencatat hal-hal yang didapatkan melalui sumber tertentu seperti ICMD dan BEI.

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2007) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pada sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2011-2013 dengan jumlah populasi sebanyak 54 perusahaan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan

tertentu (Sugiyono, 2008). Kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan pada sektor *property* dan *real estate* yang tercatat di BEI pada periode 2011-2013.
2. Perusahaan pada sektor *property* dan *real estate* yang menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember untuk tahun 2011-2013.
3. Perusahaan pada sektor *property* dan *real estate* yang menyajikan data-data keuangan yang dibutuhkan dalam penelitian.

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, maka diperoleh sebanyak 13 perusahaan *property* dan *real estate* yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1 Daftar Sampel Penelitian

No.	Kode Perusahaan	Perusahaan
1	APLN	PT Agung Podomoro Land Tbk.
2	ASRI	PT Alam Sutera Realty Tbk.
3	COWL	PT Cowell Development Tbk.
4	CTRA	PT Ciputra Development Tbk.
5	CTRP	PT Ciputra Property Tbk.
6	DILD	PT Intiland Development Tbk.
7	GWSA	PT Greenwood Sejahtera Tbk.
8	JRPT	PT Jaya Real Property Tbk.
9	KIJA	PT Kawasan Industri Jababeka Tbk.
10	LPCK	PT Lippo Cikarang Tbk.
11	MTLA	PT Metropolitan Land Tbk.
12	PUDP	PT Pudjiati Prestige Tbk.
13	PWON	PT Pakuwon Jati Tbk.

Sumber: ICMD (Data diolah 2015)

3.5 Definisi Konseptual

Menurut Indriyanto dan Suporno (1999) definisi konseptual adalah penjelasan mengenai arti suatu konsep. Definisi ini menunjukkan bahwa teori merupakan

kumpulan *construct* atau konsep (*concept*), definisi (*definition*), dan proporsi (*proposition*) yang menggambarkan suatu fenomena yang terjadi secara sistematis melalui penentuan hubungan antar variabel.

3.5.1 Hubungan *Financial Constraint* terhadap *Investment Opportunity Set*

Investment opportunity set pada perusahaan membutuhkan pendanaan yang berasal dari modal internal dan modal eksternal, oleh karena itu perusahaan perlu mendapatkan modal internal dan modal eksternal yang cukup untuk membiayai investasinya. *Pecking order theory* menyatakan bahwa perusahaan lebih suka pendanaan internal dibandingkan pendanaan eksternal, utang yang aman dibandingkan utang yang berisiko serta yang terakhir adalah saham biasa (Myers & Majluf, 1984 dalam Sugiarto 2009). Apabila perusahaan telah menggunakan modal internal, maka modal eksternal akan terlebih dahulu digunakan untuk memenuhi biaya investasi, namun perusahaan yang mengalami *financial constraint* memiliki kendala dalam mengakses pendanaan eksternal, sehingga *investment opportunity set* yang ada menjadi terhambat. Dapat dikatakan bahwa *financial constraint* berpengaruh negatif terhadap *investment opportunity set*.

3.5.2 Hubungan *Financial Constraint* terhadap *Capital Structure*

Financial constraint menunjukkan bahwa perusahaan akan mengalami kesulitan dan keterbatasan dana dalam membiayai investasi yang tersedia pada perusahaan. Hal tersebut akan berdampak pada komposisi *capital structure* perusahaan. *Trade-off theory* menjelaskan teori struktur modal yang menyatakan bahwa perusahaan menukar manfaat pajak dari pendanaan utang dengan masalah yang ditimbulkan

oleh potensi kebangkrutan (Brigham dan Houston, 2011). Oleh karena itu, perusahaan akan menggunakan utang pada tingkat tertentu untuk membiayai investasinya. *Financial constraint* akan membawa dampak buruk terhadap *capital structure* perusahaan. Semakin tinggi tingkat *financial constraint* suatu perusahaan, maka perusahaan akan sulit mendapatkan akses ke pendanaan eksternal yang mengakibatkan adanya kesenjangan antara modal internal dan modal eksternal perusahaan.

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalkan *construct*, sehingga memungkinkan peneliti lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau akan mengembangkannya. Variabel dalam penelitian ini dapat dioperasionalkan seperti berikut:

3.6.1 Variabel Laten *Investment Opportunity Set*

Investment opportunity set merupakan set kesempatan atau peluang investasi bagi suatu perusahaan, namun sangat tergantung pada pilihan *expenditure* perusahaan untuk kepentingan dimasa datang. *Investment opportunity set* bersifat tidak dapat diobservasi, sehingga perlu dipilih suatu indikator yang dapat dihubungkan dengan variabel lain dalam perusahaan. Penelitian ini menggunakan rasio yang berbasis harga. Rasio berbasis harga yang digunakan adalah:

1) *Tobins's Q*

Tobins's Q adalah alat pengukuran kinerja perusahaan yang ditemukan oleh James Tobin dari Universitas Yale, penerima Nobel di bidang ekonomi. *Tobins's Q* atau yang dikenal juga sebagai *Q ratio* mengukur kesempatan berkembang suatu perusahaan dengan membandingkan market value dari aset perusahaan dengan *replacement value* dari aset perusahaan. *Tobins's Q* merupakan rasio *market value asset* perusahaan (diukur dengan *market value* dari saham yang beredar dan utang perusahaan) terhadap *replacement cost asset* perusahaan (Tobin, 1969). Nilai yang besar dari *Tobins's Q* menunjukkan bahwa perusahaan memiliki set kesempatan investasi (*investment opportunity set*).

Bila nilai *Tobins's Q* lebih besar dari satu maka nilai pasar lebih besar dari nilai aset perusahaan yang tercatat dan keadaan ini merupakan suatu kesempatan pertumbuhan untuk perusahaan yang dapat menghasilkan peluang investasi. Sebaliknya, nilai *Tobins's Q* kurang dari satu maka nilai pasar perusahaan lebih rendah dari nilai asetnya. Dengan kata lain, pasar menilai perusahaan lebih rendah dari nilai sebenarnya sehingga menghambat pertumbuhan perusahaan.

$$Tobin's\ q = \frac{\text{Market value of equity} + \text{Debt}}{\text{Total Asset}} \dots\dots\dots (3.1)$$

2) Rasio *Market to Book Value of Equity* (MKTBKEQ)

Market to book value of equity ratio merupakan rasio yang mencerminkan nilai kapitalisasi saham perusahaan di pasar yang tergantung pada harga saham perusahaan (Yuliani, 2013). MKTBKEQ menunjukkan peluang

investasi perusahaan, apabila perusahaan dapat memanfaatkan modalnya dengan baik, maka semakin besar kemungkinan perusahaan tersebut untuk bertumbuh. Rasio ini mencerminkan bahwa pasar menilai *return* dari investasi perusahaan di masa depan dari *return* yang diharapkan dari ekuitasnya.

$$MKTBKEQ = \frac{\text{jumlah lembar saham beredar} \times \text{harga saham penutupan}}{\text{total ekuitas}} \dots\dots\dots (3.2)$$

3) *Book to Market Ratio*

Book to market ratio adalah rasio nilai akuntansi ekuitas dengan nilai pasar ekuitas saham perusahaan itu sendiri. *Book to market ratio* yang rendah menjelaskan bahwa kesempatan investasi perusahaan semakin baik, sebaliknya *book to market ratio* yang tinggi menjelaskan bahwa kesempatan investasi perusahaan mulai terhambat. Bila *book to market ratio* perusahaan relatif tinggi dibandingkan rata-rata industri, maka hal tersebut menunjukkan bahwa perusahaan tidak dapat menggunakan asetnya untuk menciptakan nilai perusahaan secara efisien.

$$BM = \frac{\text{nilai buku ekuitas}}{\text{nilai pasar ekuitas}} \dots\dots\dots (3.3)$$

3.6.2 Variabel Laten *Capital Structure*

Menurut Rodoni dan Ali (2010), mengatakan struktur modal adalah proposi dalam menentukan pemenuhan kebutuhan belanja perusahaan dimana dana yang diperoleh menggunakan kombinasi atau paduan sumber yang berasal dari dana jangka panjang yang terdiri dari dua sumber utama yakni yang berasal dari dalam

dan luar perusahaan. Indikator yang digunakan untuk mengukur *Capital Structure* pada penelitian ini adalah:

1) *Debt to Assets Ratio* (DAR)

Menurut Syamsuddin (2006) *Debt to Total Assets Ratio* (DAR) digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah aktiva perusahaan dibiayai dengan total utang. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin besar jumlah modal pinjaman yang digunakan untuk investasi pada aktiva guna menghasilkan keuntungan bagi perusahaan.

Debt to Total Assets Ratio (DAR) adalah salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat solvabilitas perusahaan. Tingkat solvabilitas perusahaan adalah kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka panjang perusahaan tersebut. Suatu perusahaan dikatakan solvabel berarti perusahaan tersebut memiliki aktiva dan kekayaan yang cukup untuk membayar utang-utangnya. Rasio ini menunjukkan besarnya total utang terhadap keseluruhan total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Rasio ini merupakan persentase dana yang diberikan oleh kreditor bagi perusahaan.

DAR merupakan rasio yang mengukur seberapa besar aktiva perusahaan yang dibiayai dengan utang. Semakin tinggi rasio ini maka semakin besar jumlah pinjaman yang digunakan untuk menghasilkan keuntungan perusahaan. Rumus DAR sebagai berikut (Kasmir, 2008)

$$DAR = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}} \times 100 \% \dots\dots\dots (3.4)$$

2) *Debt to Equity Ratio* (DER)

Debt to Equity Ratio (DER) merupakan rasio keuangan yang menggambarkan kemampuan perusahaan untuk membayar kembali utang yang ada dengan menggunakan modal/ekuitas yang ada, semakin tinggi nilai ini tentunya semakin berisiko keuangan perusahaan tersebut.

DER merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur pertimbangan antara kewajiban yang dimiliki perusahaan dengan besarnya modal sendiri. Rasio ini juga dapat diartikan sebagai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban membayar utangnya dengan jaminan modal sendiri. Rumus DER sebagai berikut (Kasmir, 2008)

$$DER = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.5)$$

3.6.3 Variabel Laten *Financial Constraint*

Financial Constraint diklasifikasikan menjadi dua, yaitu *non financial constraint* (NFC) dan *financial constraint* (FC). Dalam penelitian ini untuk mengklasifikasi perusahaan NFC dan FC menggunakan empat rasio keuangan yang dapat membedakan apakah suatu perusahaan dikategorikan sebagai not *financial constraint* atau *financial constraint*, yaitu dengan melihat nilai *net income margin*, *cash flow*, *investment*, dan *net fixed assets*.

1) *Net Income Margin*

Menurut Alexandri (2008) *Net Income Margin* atau *Profit Margin* (NPM) adalah rasio yang digunakan untuk menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan bersih setelah dipotong pajak. Menurut Bastian dan Suhardjono (2006) *Net profit margin* adalah perbandingan antara

laba bersih dengan penjualan. Semakin besar NPM, maka kinerja perusahaan akan semakin produktif, sehingga akan meningkatkan kepercayaan investor untuk menanamkan modalnya pada perusahaan tersebut. Rasio ini menunjukkan berapa besar persentase laba bersih yang diperoleh dari setiap penjualan. Semakin besar rasio ini, maka dianggap semakin baik kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba yang tinggi. Hubungan antara laba bersih sesudah pajak dan penjualan bersih menunjukkan kemampuan manajemen dalam mengemudikan perusahaan secara cukup berhasil untuk menyisakan margin tertentu sebagai kompensasi yang wajar bagi pemilik yang telah menyediakan modalnya untuk suatu risiko. Hasil dari perhitungan mencerminkan keuntungan bersih per rupiah penjualan.

Menurut Sean Cleary (1999) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pada perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih rendah (*not financial constraint*) maka akan memiliki *net income margin* yang (lebih tinggi dibandingkan perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih tinggi (*financial constraint*)). Hal ini disebabkan perusahaan yang *not financial constraint* mempunyai kondisi keuangan yang lebih baik daripada perusahaan yang *financial constraint*. Perusahaan yang *not financial constraint* mempunyai kesempatan yang lebih besar dalam menciptakan keuntungan melalui penjualannya dibandingkan dengan perusahaan yang *financial constraint*.

$$Net Profit Margin = \frac{Net Profit}{Net Sales} \dots\dots\dots (3.6)$$

2) *Cash Flow*

Indikator selanjutnya adalah *cash flow* yang merupakan indikator likuiditas. Kaplan dan Zingales (1997) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pada perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih rendah (*not financial constraint*) maka akan memiliki kas yang lebih besar dibandingkan perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih tinggi (*financial constraint*). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kaplan dan Zingales sesuai pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Cleary (1999) yang menyatakan bahwa *cash flow* merupakan ukuran likuiditas. Perusahaan yang dikelompokkan sebagai *not financial constraint* mempunyai likuiditas yang lebih tinggi sehingga mempunyai kemampuan yang lebih besar untuk membiayai investasinya dan sumber pendanaan internal dibandingkan perusahaan yang dikelompokkan sebagai *financial constraint*.

$$\text{Cash Flow} = \frac{\text{Net Income} + \text{Penyusutan Amortisasi} + \text{Pajak Tangguhan}}{\text{Aktiva Tetap}} \dots\dots\dots (3.7)$$

3) *Investment*

Rasio selanjutnya untuk mengelompokkan perusahaan dengan melihat jumlah *investment* pada perusahaan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Cleary (1999) menunjukkan bahwa perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih rendah (*not financial constraint*) maka akan memiliki investasi yang lebih banyak dibandingkan perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih tinggi (*financial constraint*). Hal ini dikarenakan adanya kemudahan dalam hal pembiayaan investasi pada perusahaan yang

dikelompokkan sebagai *not financial constraint* dibandingkan perusahaan yang dikelompokkan sebagai *financial constraint*.

4) *Net Fixed Assets*

Rasio yang terakhir adalah *net fixed assets*. Cleary (1999) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pada perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih rendah (*not financial constraint*) maka akan memiliki *net fixed assets* yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan dengan tingkat *financial constraint* yang lebih tinggi (*financial constraint*). Perusahaan yang dikategorikan sebagai *not financial constraint* lebih mudah dalam mendanai investasinya sehingga akan dapat melakukan investasi lebih banyak pada *fixed assets*, dengan demikian jumlah *fixed assets* yang dimiliki lebih banyak dibandingkan dengan perusahaan *financial constraint*.

$$\text{Net Fixed Assets} = \text{Aktiva Tetap} - \text{Penyusutan} \dots \dots \dots (3.8)$$

Berikut merupakan ringkasan pengklasifikasian perusahaan yang mengalami *financial constraint* dan *non financial constraint*.

Tabel 3.2 Klasifikasi FC dan NFC

Rasio keuangan	<i>Financial Constraint</i>	<i>Non Financial Constraint</i>
<i>Net Income Margin</i>	Rendah	Tinggi
<i>Cashflow</i>	Rendah	Tinggi
<i>Investment</i>	Rendah	Tinggi
<i>Net Fixed Assets</i>	Rendah	Tinggi

Variabel *financial constraint* dalam penelitian ini akan dibagi menjadi dua kategori yang pertama perusahaan *financial constraint* dan yang ke dua adalah perusahaan *non financial constraint*. Variabel ini merupakan variabel *dummy*,

perusahaan yang masuk kategori *financial constraint* akan diberi nilai 1, sedangkan perusahaan yang masuk kategori *non financial constraint* akan diberi nilai 0.

Ringkasan variabel penelitian dan definisi operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

Tabel 3.3 Operasional Variabel

Variabel		Definisi Operasional	Indikator	Skala
X1	<i>Financial Constraint</i>	<i>Financial constraint</i> menunjukkan perusahaan yang mengalami kendala keuangan disebabkan oleh tidak likuidnya perusahaan dan kesulitan dalam mengakses dana eksternal perusahaan	a. <i>Net income margin</i> rendah b. <i>Cash Flow</i> yang rendah c. <i>Investment</i> yang rendah d. <i>Net Fixed Assets</i> rendah	Dummy
Y1	<i>Investment Opportunity Set</i>	Pengertian set kesempatan investasi (<i>investment opportunity set</i>) secara koversional adalah pembelajaran modal (<i>new capital expenditure</i>) yang dibuat untuk memperkenalkan produk baru atau memperluas produksi dari produk yang telah ada sebelumnya.	a. <i>Tobins's Q</i> b. Rasio <i>Market to Book Value of Equity</i> (MKTBKE Q) c. <i>Book to Market Ratio</i>	Rasio
Y2	<i>Capital Structure</i>	<i>Capital structure</i> adalah proposi dalam menentukan pemenuhan kebutuhan belanja perusahaan dimana dana yang diperoleh adalah kombinasi atau paduan sumber yang berasal dari dana jangka panjang yang terdiri dari dua sumber utama yakni yang berasal dari dalam dan luar perusahaan.	a. DAR b. DER	Rasio

3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis data dengan menggunakan *software SmartPLS versi 2.0.m3* yang dijalankan dengan media komputer. Menurut Jogiyanto dan Abdillah (2009) PLS (*Partial Least Square*) adalah analisis persamaan struktural (SEM) berbasis varian yang secara simultan dapat melakukan pengujian model pengukuran sekaligus pengujian model struktural. Model pengukuran digunakan untuk uji validitas dan reabilitas, sedangkan model struktural digunakan untuk uji kausalitas (pengujian hipotesis dengan model prediksi).

Jogiyanto dan Abdillah (2009) menyatakan analisis *Partial Least Squares* (PLS) adalah teknik statistika multivarian yang melakukan perbandingan antara variabel dependen berganda dan variabel independen berganda. PLS merupakan salah satu metode statistika SEM berbasis varian yang didesain untuk menyelesaikan regresi berganda ketika terjadi permasalahan spesifik pada data.

Jogiyanto (2009) menyebutkan PLS dapat digunakan untuk tujuan konfirmasi seperti, pengujian hipotesis dan tujuan eksplorasi. Tetapi PLS lebih mengutamakan sebagai eksplorasi dari pada konfirmasi. Namun tujuan utama dari PLS adalah untuk menjelaskan hubungan antarkonstrak dan menekankan pengertian tentang nilai hubungan tersebut. Dalam hal ini, hal penting yang harus diperhatikan adalah keharusan adanya teori yang memberikan asumsi untuk menggambarkan model, pemilihan variabel, pendekatan analisis, dan interpretasi hasil. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan antarkonstrak (*Financial Constraint, Investment Opportunity Set, dan Capital Structure*) serta

untuk memahami pengertian ketiga konstruk tersebut. Penelitian ini membutuhkan indikator, serta model pengukuran bersifat struktural maka penelitian ini menggunakan PLS.

3.7.1 Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial, (*statistic induktif* atau *statistic probabilitas*), adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono dalam Kalnadi 2013). Sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan, maka dalam penelitian ini analisis data statistik inferensial diukur dengan menggunakan *software SmartPLS (Partial Least Square)* mulai dari pengukuran model (*outer model*), struktur model (*inner model*) dan pengujian hipotesis.

PLS (*Partial Least Square*) menggunakan metode *principle component analysis* dalam model pengukuran, yaitu blok ekstraksi varian untuk melihat hubungan indikator dengan konstruk latennya dengan menghitung total varian yang terdiri atas varian umum (*common variance*), varian spesifik (*specific variance*), dan varian error (*error variance*). Sehingga total varian menjadi tinggi. Metode ini merupakan salah satu dari metode dalam *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*.

Metode ini tepat digunakan untuk reduksi data, yaitu menentukan jumlah faktor minimum yang dibutuhkan untuk menghitung porsi maksimum total varian yang direpresentasi dalam seperangkat variabel asalnya. Metode ini digunakan dengan asumsi peneliti mengetahui bahwa jumlah varian unik dan varian *error* dalam total varian adalah sedikit. Metode ini lebih unggul karena dapat mengatasi

masalah *indeterminacy*, yaitu skor faktor yang berbeda dihitung dari model faktor tunggal yang dihasilkan dan *admissible* data, yaitu ambiguitas data karena adanya varian unik dan varian *error*.

3.7.1.1 Model Pengukuran (*Outer Model*)

Suatu konsep dan model penelitian tidak dapat diuji dalam suatu model prediksi hubungan relasional dan kausal jika belum melewati tahap purifikasi dalam model pengukuran (Jogiyanto dan Willy, 2009). Pengujian dengan PLS dimulai dengan pengujian model pengukuran untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas instrumen. Uji validitas dilakukan untuk mengukur kemampuan instrumen penelitian mengukur apa yang seharusnya diukur (Cooper dan Schindler, 2006 *dalam* Jogiyanto dan Willy, 2009). Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur dalam mengukur konsep atau dapat juga digunakan untuk mengukur konsistensi responden dalam menjawab kuesioner atau instrumen penelitian. Berikut akan dijelaskan lebih rinci tentang konsep uji validitas dan reliabilitas dalam model pengukuran PLS.

1) Uji Validitas

Validitas terdiri atas validitas eksternal dan validitas internal. Validitas eksternal menunjukkan bahwa hasil dari suatu penelitian adalah valid yang dapat digeneralisir ke semua objek, situasi, dan waktu yang berbeda. Validitas internal menunjukkan kemampuan dari instrumen penelitian mengukur apa yang seharusnya diukur dari suatu konsep (Hartono *dalam* Jogiyanto dan Willy, 2009).

Validitas internal terdiri atas validitas kualitatif dan validitas konstruk. Validitas kualitatif terdiri atas validitas tampak (*face validity*) dan validitas isi (*content validity*). Validitas isi menunjukkan kemampuan item-item di instrumen mewakili konsep yang diukur. Validitas tampak menunjukkan bahwa item-item mengukur suatu konsep jika dari penampilan tampaknya seperti mengukur konsep tersebut. Validitas kualitatif dilakukan berdasarkan pendapat atau evaluasi dari panel pakar atau dari orang lain yang ahli tentang konsep yang diukur.

Validitas konstruk menunjukkan seberapa baik hasil yang diperoleh dari penggunaan suatu pengukuran sesuai teori-teori yang digunakan untuk mendefinisikan suatu konstruk (Hartono *dalam* Jogiyanto dan Willy, 2009).

Validitas konstruk terdiri atas validitas konvergen dan validitas diskriminan.

a. Validitas konvergen

Validitas konvergen berhubungan dengan prinsip bahwa pengukuran-pengukuran dari suatu konstruk seharusnya berkorelasi tinggi. Validitas konvergen terjadi jika skor yang diperoleh dari dua instrumen yang berbeda yang mengukur konstruk yang sama mempunyai korelasi yang tinggi (Hartono, 2008). Uji validitas konvergen dalam PLS dengan indikator reflektif dinilai berdasarkan *loading factor* (korelasi antara skor item/skor komponen dengan skor konstruk) indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut. Hair *et al.*, (2006) *dalam* Jogiyanto dan Willy (2009) mengemukakan bahwa *rule of thumb* yang biasanya digunakan untuk membuat pemeriksaan awal dari matrik faktor adalah ± 30 dipertimbangkan telah memenuhi level minimal, untuk *loading* ± 40

dianggap lebih baik, dan untuk *loading* ± 50 dianggap signifikan secara praktis. Dengan demikian, semakin tinggi nilai faktor *loading*, semakin penting peranan *loading* dalam menginterpretasikan matrik faktor. *Rule of thumb* yang digunakan untuk validitas konvergen adalah *outer loading* > 0.7 , *communality* > 0.5 dan *average variance extracted* (AVE) > 0.5 (Chin, 1995 dalam Jogiyanto dan Willy 2009).

b. Validitas Diskriminan

Uji validitas diskriminan dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstraknya. Metode lain yang digunakan untuk menilai validitas diskriminan adalah dengan membandingkan akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model (Chin dalam Jogiyanto dan Willy, 2009).

Berikut pada tabel 3.4 adalah tabulasi parameter uji validitas dalam PLS yang diadaptasi dari Chin (1995) dalam Jogiyanto dan Willy (2009).

Tabel 3.4 Parameter Uji Validitas dalam Model Pengukuran PLS

Uji Validitas	Parameter	Rule of Thumb
Konvergen	<i>Loading Factor</i>	Lebih dari 0,7
	<i>Average variance extracted</i> (AVE)	Lebih dari 0,5
	<i>Communality</i>	Lebih dari 0,5
Diskriminan	Akar AVE dan Korelasi variabel laten	Akar AVE > Korelasi variabel
	<i>Cross loading</i>	Lebih dari 0,7 dalam satu Variabel

Sumber: Diadaptasi dari Chin (1995) dalam Jogiyanto dan Willy (2009)

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi internal alat ukur. Reliabilitas menunjukkan akurasi, konsistensi dan ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan pengukuran (Hartono *dalam* Jogiyanto dan Willy, 2009). Uji reliabilitas dalam PLS dapat menggunakan dua metode, yaitu *cronbachs alpha* dan *composite reliability*. *Cronbachs alpha* mengukur batas bawah nilai reliabilitas suatu konstruk sedangkan *composite reliability* mengukur nilai sesungguhnya reliabilitas suatu konstruk (Chin dan Gopal *dalam* Jogiyanto dan Willy, 2009). *Rule of thumb* nilai *alpha* atau *composite reliability* harus lebih besar dari 0,7 meskipun nilai 0,6 masih dapat diterima (Hair *et al. dalam* Jogiyanto dan Willy, 2009).

3.7.1.2 Model Struktural (*Inner Model*)

Inner model merupakan model struktural untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten. Model struktural dalam PLS dievaluasi dengan menggunakan R^2 untuk konstruk dependen dan *Stone-Geisser Q-square test* untuk *predictive relevance*. Menilai model dengan PLS dimulai dengan melihat R^2 untuk setiap variabel laten dependen. Interpretasinya sama dengan interpretasi pada regresi yaitu bahwa variasi dari variabel dependen mampu dijelaskan oleh variabel independen sebesar $R^2 \times 100\%$, sedangkan sisanya sebesar $100\% - (R^2 \times 100\%)$ dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Perubahan nilai R^2 dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantif (Ghozali, 2012). Nilai R^2 digunakan untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel independen

terhadap variabel dependen. Semakin tinggi nilai R^2 berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan. Jika nilai R^2 sebesar 0,7 artinya variasi perubahan variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen adalah sebesar 70 persen, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model yang diajukan.

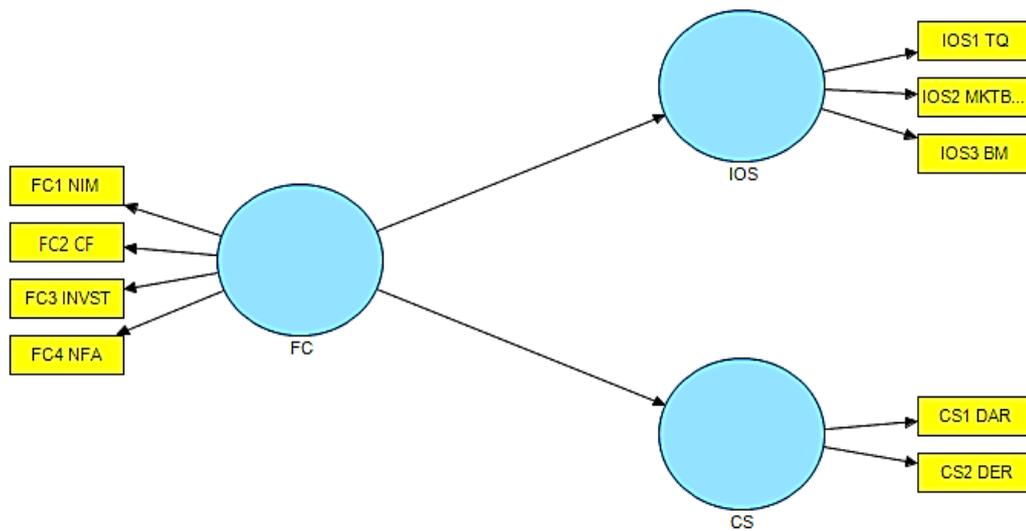
Di samping melihat nilai *R-square*, model PLS juga dievaluasi dengan melihat *Q-square* prediktif relevansi untuk model konstruktif. *Q-square* mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya. Nilai *Q-square* > 0 menunjukkan model memiliki *predictive relevance*, sebaliknya jika nilai *Q-square* $= 0$ menunjukkan model kurang memiliki *predictive relevance* (Chin, 1998 dalam Ghazali, 2012). Perhitungan *Q-Square* dilakukan dengan rumus:

$$Q^2 = 1 - (1 - R_1^2) (1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2) \dots \dots \dots (3.9)$$

Besaran Q^2 memiliki nilai dengan rentang $0 < Q^2 < 1$, dimana semakin mendekati 1 berarti model semakin baik. Besaran Q^2 ini setara dengan koefisien determinasi total pada analisis jalur (*path analysis*).

3.8 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan metode *resampling bootstrapping* yang dikembangkan oleh Geisser dan Stone. Melalui proses *bootstrapping*, parameter uji *t-statistic* diperoleh untuk memprediksi adanya hubungan kausalitas. Pengujian hipotesis ini bertujuan untuk melihat pengaruh antar variabel pada model penelitian. Model penelitian pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3.1
Model Penelitian

Berdasarkan model penelitian pada gambar 3.1 tersebut, penelitian ini memiliki dua Hipotesis. Hipotesis pertama adalah untuk melihat pengaruh variabel *financial constraint* terhadap *investment opportunity set*, sedangkan Hipotesis kedua adalah untuk melihat pengaruh variabel *financial constraint* terhadap *capital structure*.

Menurut Hartono (2008) dalam Jogiyanto dan Abdillah (2009) menjelaskan bahwa ukuran signifikansi keterdukungan hipotesis dapat digunakan perbandingan nilai *T-table* dan *T-statistic*. Jika *T-statistic* lebih tinggi dibandingkan nilai *T-table*, berarti hipotesis terdukung atau diterima. Dalam penelitian ini untuk tingkat keyakinan sebesar 95 persen (*alpha 95 persen*).

Rumus dalam menghitung *T-table* adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 T\text{-table} &= n - k - 1 \\
 &= 39 - 1 - 1 \\
 &= 37 \\
 T\text{-table} &= 1,68709
 \end{aligned}$$

Keterangan:

n = jumlah seluruh sampel

k = jumlah variabel independen dalam penelitian

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa *T-table* dalam penelitian ini sebesar 1,68709. Analisis PLS (*Partial Least Square*) yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program *SmartPLS versi 2.0.m3* yang dijalankan dengan media komputer.

Kriteria pengujian signifikansi:

Jika $T\text{-hitung} \geq T\text{-tabel}$, maka signifikan, dengan kata lain H1 dan H2 diterima.

Jika $T\text{-hitung} < T\text{-tabel}$, maka tidak signifikan, dengan kata lain H1 dan H2 ditolak.

Taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 0,05$ atau 5%.