

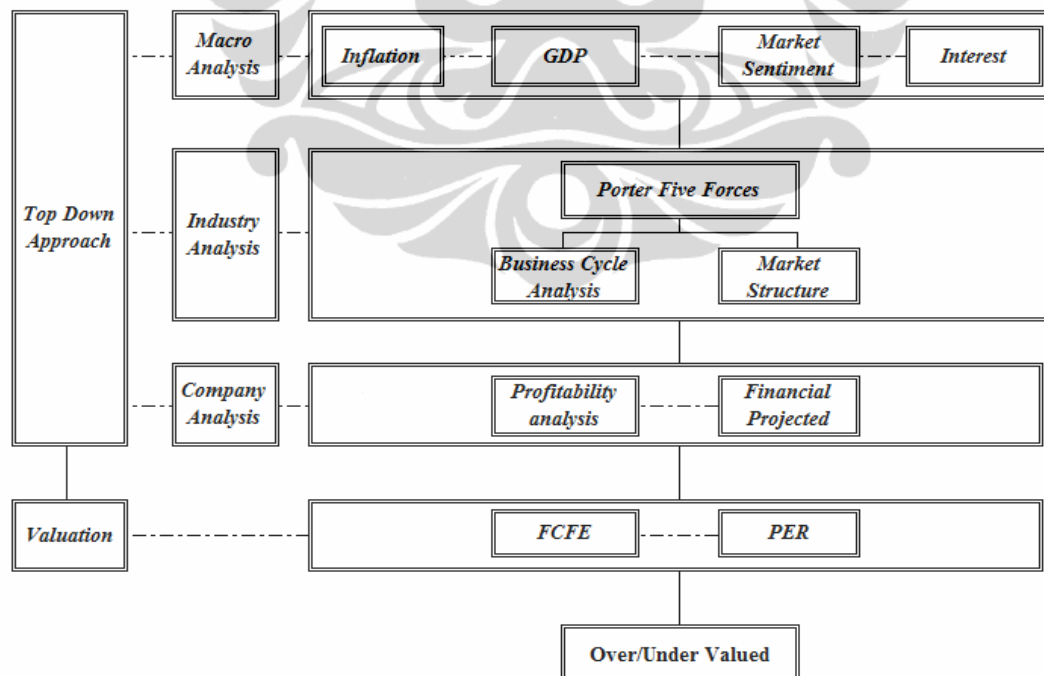
## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

Untuk melakukan penilaian atas nilai wajar dari suatu saham, terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan. Beberapa cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan analisis teknikal dan fundamental. Seperti dijelaskan pada bab sebelumnya, pada penelitian ini akan dilakukan analisis dengan menggunakan pendekatan fundamental.

Analisis ini akan melihat bagaimana potensi pertumbuhan laba perusahaan di masa yang akan datang. Pertumbuhan dari perusahaan ini secara fundamental akan mempengaruhi nilai perusahaan, sehingga setelah melakukan analisis ini dapat diambil kesimpulan bahwa perusahaan *over* atau *undervalued*.

Secara singkat, penelitian yang akan dilakukan adalah dengan mengikuti diagram sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Metodologi Penelitian**

Sumber: Penulis, 2010

Tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan analisis *top down approach*. Analisis tersebut akan digunakan untuk memperkuat asumsi yang digunakan untuk melakukan penilaian nilai saham dengan menggunakan *discounted cash flow models*. Hasil penilaian terhadap masing-masing saham industri semen ini akan kemudian akan dibandingkan dengan *price earnings ratio* dari industri semen tersebut.

### 3.1 Top Down Analysis

*Top down analysis* dimulai dengan melakukan analisis terhadap kondisi makro dari Indonesia pada khususnya serta kondisi ekonomi dunia. Dalam tahapan ini, hanya akan dilakukan analisis secara umum mengenai hubungan antara faktor-faktor yang terkait terhadap pertumbuhan dari perusahaan semen di Indonesia, tanpa melakukan pengukuran seberapa kuat faktor-faktor tersebut berpengaruh terhadap pertumbuhan industri semen Indonesia. Pendekatan ini pada dasarnya akan digunakan sebagai dasar menentukan asumsi yang akan digunakan dalam melakukan valuasi saham.

Indikator yang diasumsikan mempengaruhi pertumbuhan perusahaan industri semen antara lain dapat dilihat melalui pertumbuhan produk domestik bruto Indonesia, inflasi, tingkat bunga, sentimen pasar, serta stabilitas nilai mata uang. Analisis dilakukan dengan menggunakan data historis 5 tahun terakhir sejak tahun 2005-2009 untuk melakukan prediksi terhadap kondisi yang akan datang.

Setelah melakukan analisis makro ekonomi, tahapan selanjutnya adalah dengan melakukan analisis industri. Dalam analisis ini akan diperoleh pemahaman mengenai karakteristik serta keberadaan industri ini di Indonesia. Dalam analisis industri ini, akan dilakukan pengamatan terhadap tiga pemain utama industri semen di Indonesia, yaitu Semen Gresik, Indocement, serta Holcim Indonesia, dimana ketiganya menguasai 90 persen dari pasar semen Indonesia.

Melalui data yang diperoleh dari surat kabar, laporan keuangan perusahaan, serta data pendukung lainnya, analisis dilakukan dengan menggunakan *Porter's five forces*. Dalam analisis Porter dapat dilihat seberapa kuat kompetisi dalam industri tersebut, strategi dari masing-masing perusahaan untuk menghadapi kompetitornya, serta peluang perusahaan dari industri ini dimasa yang akan datang.

Untuk mendukung analisis melalui pendekatan Porter, maka dilakukan analisis terhadap struktur pasar dari industri semen di Indonesia. Saat ini industri semen dapat dikatakan sebagai salah satu contoh pasar oligopoli karena pangsa pasar industri ini dikuasai hanya oleh tiga pemain besar yaitu semen Gresik, Indocement, dan Holcim Indonesia. Struktur pasar ini nantinya akan mempengaruhi kekuatan tawar dari konsumen, produsen, dan juga mempengaruhi strategi bisnis yang dilakukan para pemain dalam industri ini.

Selain itu, untuk mendapatkan pemahaman mengenai pertumbuhan industri dalam menentukan *terminal value* dari perusahaan, dalam tahap ini akan dilakukan analisis terhadap siklus bisnis perusahaan. Melalui analisis ini, akan diperoleh pemahaman mengenai potensi pertumbuhan industri ini di masa yang akan datang.

Setelah memahami kondisi makro ekonomi dan industri semen secara keseluruhan, kemudian akan dilakukan analisis mendalam mengenai profil masing-masing perusahaan yang akan dianalisis yaitu PT Semen Gresik, PT Indocement Tunggal Perkasa, dan PT Holcim Indonesia. Analisis yang dilakukan lebih kepada analisis historis mengenai kinerja masing-masing perusahaan, termasuk di dalamnya analisis mengenai pertumbuhan laba perusahaan perusahaan serta prediksi posisi keuangan perusahaan selama 5 tahun kedepan sejak tahun 2009. Data-data yang diperoleh dalam analisis ini akan digunakan sebagai dasar untuk perhitungan valuasi perusahaan.

Berdasarkan asumsi-asumsi yang diperoleh dalam analisis sebelumnya, akan dibuat proyeksi laporan keuangan dengan berdasarkan pada data-data historis selama 5 tahun sejak tahun 2005. Untuk proyeksi laporan rugi laba, menggunakan

estimasi berdasarkan pertumbuhan laba perusahaan pada tahun dimana perusahaan memiliki pertumbuhan laba yang stabil. Sedangkan untuk akun neraca, untuk aktiva lancar, adalah dengan berdasarkan rata-rata aktiva lancar terhadap penjualan. Untuk kewajiban lancar, akan berdasarkan persentase kewajiban lancar terhadap total biaya produksi. Selisih dari sisi aktiva dan pasiva akan diasumsikan sebagai kelebihan/kekurangan kas yang akan menambah posisi aktiva lancar ataupun kewajiban jangka panjang.

### 3.2 Discounted Cash Flow Models

Setelah memahami kondisi makro, mikro dan kinerja masing-masing perusahaan, maka akan dilakukan perhitungan valuasi perusahaan dengan menggunakan *discounted cash flow model*. Formula umum yang digunakan adalah (Damodaran, 2002):

$$\text{Value} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (3.1)$$

Dimana:

- n : umur dari aset
- CF : arus kas periode t
- r : tingkat diskonto

Metode yang digunakan untuk melakukan valuasi ini adalah dengan menggunakan metode *free cash flow to equity*. Hasil dari valuasi ini akan dibandingkan dengan harga saham di pasar untuk menentukan berapa persentase *under* atau *overvalue* dari saham saat ini.

#### 3.2.1 Free Cash Flow to Equity

Dalam penelitian ini akan digunakan pendekatan FCFE dimana secara singkat dapat diformulasikan sebagai berikut (Damodaran, 2002):

$$\begin{aligned} \text{FCFE} = & \text{Net income} - (\text{Capex- Depreciation}) \\ & - (\text{Change in non cash working capital}) \\ & + (\text{Net debt issued}). \end{aligned} \quad (3.2)$$

Tahapan awal yang dilakukan untuk melakukan perhitungan FCFE ini adalah dengan membuat memprediksi per tingkat pertumbuhan dari perusahaan. Tingkat pertumbuhan perusahaan telah dihitung dalam analisis perusahaan sebagai bagian dari *top-down analysis*. Pemahaman tingkat pertumbuhan perusahaan akan digunakan untuk menentukan asumsi *discount model* yang digunakan, apakah *stable growth*, *two-stages model*, ataupun *three-stages model*.

Seperti dijelaskan pada bab 2, valuasi dengan menggunakan FCFE ini juga harus mempertimbangkan kondisi perusahaan. Ketika perusahaan mengalami pertumbuhan yang konstan maka investor dapat menggunakan persamaan *constant growth model* FCFE (Damodaran, 2002), yaitu:

$$\text{Value FCFE} = \frac{\text{FCFE}_1}{(k_e - g_0)} \quad (3.3)$$

Dimana:

FCFE<sub>1</sub> : Nilai salam saham saat ini

k<sub>e</sub> : *Cost of equity*

g<sub>0</sub> : Tingkat pertumbuhan

Tingkat pertumbuhan dari perusahaan itu sendiri dapat diformulasikan sebagai berikut (Damodaran,2002):

$$\text{Growth} = \text{Equity reinvestment rate} \times \text{Non-cash ROE} \quad (3.4)$$

$$\text{Equity reinvestment rate} = \frac{1 - (\text{Net Capex} + \text{Change in working capital} - \text{Net debt issued})}{\text{Net income}} \quad (3.5)$$

$$\text{Non-cash ROE} = \frac{(\text{Net income} - \text{After tax income from cash and marketable securities})}{(\text{book value of equity} - \text{Cash and marketable securities})} \quad (3.6)$$

Ketika perusahaan tidak tumbuh dengan konstan dan dikondisikan tumbuh lebih cepat pada awal periode dan pertumbuhannya akan stabil setelah periode tertentu, maka FCFE dapat diperoleh dengan menggunakan *two stage growth model* FCFE (Damodaran, 2002), yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Value FCFE} &= \frac{\text{FCFE}_t}{(1+k_{e,hg})^t} + \frac{P_n}{(1+k_{e,hg})^n} \\ P_n &= \frac{\text{FCFE}_{n+1}}{(k_{e,st} - g_n)} \end{aligned} \quad (3.7)$$

Sedangkan, ketika perusahaan diasumsikan akan tumbuh dalam tiga tahap, yaitu tingkat pertumbuhan yang tinggi pada awal periode, menurun, dan kemudian stabil (Damodaran, 2002). Pada kondisi ini investor dapat menggunakan formula:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n_1} \frac{\text{FCFE}_t}{(1+k_e)^t} + \sum_{t=n_1+1}^{t=n_2} \frac{\text{FCFE}_t}{(1+k_e)^t} + \frac{P_{n_2}}{(1+k_e)^{n_2}} \quad (3.8)$$

Dimana:

$P_0$  : Nilai saham saat ini

$\text{FCFE}_t$  : *Cost of equity*

$P_{n_2}$  : *Terminal price* pada akhir periode transisi

$n_1$  : Akhir periode pertumbuhan tinggi

$n_2$  : Akhir periode transisi

Untuk memperoleh *cost of equity* untuk mendiskonto FCFE yang diperoleh, investor dapat melakukan perhitungan berdasarkan CAPM.

Sebelum menghitung *cost of equity* dari masing-masing perusahaan, perlu diketahui berapa nilai beta, *risk free rate*, dan *risk premium* dari masing-masing perusahaan sesuai dengan rumus CAPM. Tingkat pengembalian yang diharapkan oleh investor dapat diformulasikan sebagai berikut (Damodaran, 2002):

$$\text{Expected return} = \text{Riskless rate} + \text{Beta (risk premium)} \quad (3.9)$$

Masing-masing komponen dari CAPM tersebut dapat diperoleh melalui:

- Untuk perhitungan *risk free rate* akan digunakan tingkat pengembalian dalam IGSYC.
- *Risk premium*. Untuk *risk premium* akan digunakan data berdasarkan data dari Damodaran. Basis perhitungan Damodaran yang digunakan adalah dapat diformulasikan dalam persamaan berikut (Damodaran, 2002):

$$\text{Equity risk premium} = \text{Base premium for mature equity market} + \text{Country risk premium} \quad (3.10)$$

Pendekatan lain untuk menghitung *risk premium* adalah dengan menghitung *relative standard deviation* (Damodaran, 2002), yaitu :

$$\text{Equity risk premium} = \text{Base premium for mature equity market} \times \text{relative standard deviation} \quad (3.11)$$

$$\text{Relative standard deviation} = \frac{\text{Standard deviasi}}{\text{Standard deviasi USA}} \quad (3.12)$$

$$\text{Country risk premium} = \text{Equity risk premium} - \text{Risk free} \quad (3.13)$$

Walaupun demikian, perhitungan ini memiliki kelemahan karena pada negara-negara berkembang yang cenderung kurang likuid justru memiliki standar deviasi yang kecil yang menyebabkan *risk premium* suatu negara seolah-olah menjadi lebih kecil. Alternatif berikutnya adalah dengan mengestimasi *country default spread*. Melalui persamaan ini

apabila *country rating* suatu negara turun, atau jika volatilitas di pasar modal meningkat.

$$\frac{\text{Country risk premium}}{\text{Country default spread}} = \left[ \frac{\text{standar deviasi saham}}{\text{standar deviasi obligasi}} \right] \quad (3.14)$$

### ➤ Beta

Beta dapat dihitung dengan melakukan regresi harga saham individu terhadap indeks harga pasar (IHSG). Walaupun demikian, sebagian besar investor melakukan modifikasi dari hasil regresi yang diperoleh. Modifikasi beta yang sering digunakan untuk perhitungan adalah perhitungan beta yang dilakukan oleh Bloomberg yaitu dengan memasukan beta hasil regresi (*raw beta*) ke dalam persamaan sehingga diperoleh *adjusted beta*. *Adjusted beta* tersebut dihitung sebagai berikut:

$$\text{Adjusted beta} = \text{Raw beta} (0,67) + 0,33 \quad (3.15)$$

Ketika perusahaan memiliki *financial leverage* yang cukup tinggi, perhitungan beta dalam hal ini dapat diformulasikan sebagai berikut (Damodaran, 2002):

$$\beta_L = \beta_u [1 + (1 - t) (D/E)] \quad (3.16)$$

dimana,

$\beta_L$  = *Levered* beta perusahaan

$\beta_u$  = *Unlevered* beta perusahaan

t = Tarif pajak

D/E = *Debt-equity ratio*.



### 3.2.2 Free Cash Flow to The Firm

Penelitian ini tidak melakukan perhitungan dengan menggunakan dengan menggunakan metode FCFF karena nilai perhitungan dari FCFF tidak memperhitungkan klaim terhadap kreditur, sehingga kurang tepat untuk mengambil keputusan investasi dalam bentuk investasi saham. Walaupun demikian, secara singkat, perhitungan FCFF ini diformulasikan sebagai berikut (Damodaran, 2002):

$$\begin{aligned} \text{FCFF} = & \text{FCFE} + \text{Interest expenses} (1 - \text{tax rate}) \\ & + \text{Principal repayment} - \text{New debt issues} \\ & + \text{Preferred dividends} \end{aligned} \quad (3.17)$$

Seperti telah disebutkan pada bab 2, FCFE sering juga disebut dengan *unlevered cash flow* karena menunjukkan nilai kas sebelum dikurangi pembayaran hutang sehingga dapat dirumuskan sebagai (Damodaran 2002):

$$\begin{aligned} \text{FCFF} = & \text{Ebit} (1 - \text{tax rate}) + \text{depreciation} \\ & - \text{Capex} - \Delta \text{Working capital} \end{aligned} \quad (3.18)$$

Untuk diskonto dari FCFF adalah dengan melakukan diskonto dengan menggunakan formula sebagai berikut (Damodaran, 2002):

$$\text{Value of the firm} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{\text{FCFF}_t}{(1 + \text{WACC})^t} \quad (3.19)$$

### 3.3 Price Earnings Ratio

*PE ratio* akan digunakan untuk membandingkan harga dari perusahaan dengan industri. Terdapat beberapa pendekatan untuk melakukan analisis dengan menggunakan *PE ratio*.

Pada saat pertumbuhan perusahaan diasumsikan stabil, maka dapat menggunakan persamaan (Damodaran, 2002), yaitu:

$$\frac{P_0}{EPS_0} = \frac{Payout\ Ratio \times (1 + g_n)}{k_e - g_n} \quad (3.20)$$

Pada perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi pada awal dan stabil pada periode tertentu, maka untuk menghitung *PE ratio* dapat menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\frac{P_0}{EPS_0} = \frac{Payout\ Ratio \times (1 + g) \times \left[ 1 + \frac{(1+g)^n}{(1+k_{e,hg})^n} \right]}{k_{e,hg} - g} + \frac{Payout\ Ratio_n \times (1 + g)^n \times (1 + g_n)}{(k_{e,st} - g_n) (1 + k_{e,hg})^n} \quad (3.21)$$

Dimana:

- $EPS_0$  : Laba per saham tahun 0  
 $g$  : Tingkat pertumbuhan tahun pertama  
 $k_{e,hg}$  : *Cost of equity* saat tingkat pertumbuhan tinggi  
 $k_{e,st}$  : *Cost of equity* saat tingkat pertumbuhan stabil  
 $Payout$  : *Payout ratio* tahun pertama  
 $g_n$  : Tingkat pertumbuhan stabil setelah tahun n  
 $Payout_n$  : *Payout ratio* tahun n saat tingkat pertumbuhan stabil

Karena populasi yang digunakan dalam penelitian ini hanya tiga perusahaan, maka, hasil analisa dengan regresi akan dirasakan kurang akurat. Dalam penelitian ini akan dilakukan analisis dengan mencoba mengitung rata-rata dari *PE ratio* masing-masing saham PT Semen Gresik, PT Indocement Tunggul Perkasa, dan PT Holcim Indonesia untuk dibandingkan dengan PE dari aktual dari masing-masing perusahaan dalam industri tersebut.