



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

#### A. Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang dipilih adalah PT Astra Agro Lestari yang merupakan anak cabang dari Astra International yang bergerak di bidang *agribusiness*. Di dalam melakukan penelitian penulis akan menitikberatkan dalam hal menilai harga wajar saham dari PT Astra Agro Lestari itu sendiri. Perusahaan akan dianalisis menggunakan metode *Free Cash Flow to Equity*. Penelitian akan dilakukan berdasarkan data mulai tahun 2008 hingga tahun 2012.

#### B. Metode Penelitian

Mengacu pada yang dikemukakan oleh Cooper dan Emory dalam bukunya yang berjudul *Business Research Methods* (2008:142-147), kita dapat mengklasifikasikan metode dan desain dari penelitian ini menggunakan 7 perspektif yang berbeda, diantaranya adalah:

Berdasarkan tingkat perumusan masalah, penelitian ini merupakan penelitian formal (*formal study*) karena melibatkan spesifikasi tertentu dan bertujuan untuk menjawab pertanyaan sehubungan dengan obyek penelitian.

Berdasarkan metode pengumpulan data, penelitian ini merupakan penelitian observasi (*observational study*) karena dilakukan dengan studi kepustakaan dan pengumpulan sejumlah data dan informasi obyek penelitian.

Berdasarkan kekuasaan dari pelaku riset untuk menghasilkan efek dari variabel yang diteliti, penelitian ini merupakan penelitian *ex post facto*, karena peneliti

#### A.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### B.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



hanya dapat melaporkan mengenai apa yang sudah dan sedang terjadi dan tidak mempunyai pengaruh apapun untuk mengendalikan variabel yang diteliti dan memanipulasinya.

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, karena bertujuan untuk mencari tahu mengenai apa, di mana, kapan, atau seberapa banyak hal tertentu berkaitan dengan obyek penelitian.

Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini merupakan penelitian lintas seksi (*cross sectional*) karena hanya dilakukan sesekali dan menggambarkan sebuah keadaan pada satu titik pada waktu tertentu.

Berdasarkan cakupan luas dan dalam pembahasan topik, penelitian ini merupakan studi kasus, karena menekankan pada analisis pada kondisi tertentu dan keterkaitan di dalamnya, serta dapat memberikan jalan keluar dan dijadikan bahan evaluasi bagi objek yang diteliti.

Berdasarkan lingkungan penelitian, penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan pada lingkungan perusahaan tertentu yang telah ditentukan.

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

**Variabel Penelitian**

Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Harga wajar saham

Harga wajar saham yang dimaksud adalah nilai intrinsik saham, jadi harga bukan ditentukan oleh pengaruh dari permintaan dan penawaran (*demand and supply*) saham yang terjadi di pasaran. Nilai perusahaan pada periode tertentu dengan jumlah saham yang diterbitkan oleh perusahaan tersebut, data dari harga wajar saham tidak tersedia.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## 2. Laba bersih (*Net Income*)

Ⓒ Pendapatan atau laba bersih perusahaan setelah dikurangi oleh kewajiban pajak (EAT). *Net income* diambil dari data laporan keuangan rugi laba yang dikeluarkan oleh perusahaan yang menjadi objek penelitian yaitu PT Astra Agro Lestari pada periode 2008-2012.

Tingkat suku bunga bebas risiko

Sebuah asset dapat dikatakan bebas risiko apabila nilai dari *return* yang diharapkan dapat diketahui dengan pasti. Dalam penelitian ini digunakan tingkat suku bunga (*BI rate*) 1 bulanan. Tingkat suku bunga (*BI rate*) tersebut akan dijadikan acuan dalam penentuan *risk free*.

Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)

IHSG adalah jumlah dari seluruh saham yang terdaftar di bursa dibagi dengan jumlah seluruh harga saham pada periode dasar. Adapun dalam penelitian hanya digunakan data IHSG dari periode 2009-2012 dikarenakan indeks harga pasar pada 2008 yang bersifat anomali sehingga tidak dapat dipergunakan sebagai bahan penelitian.

Harga pasar saham PT Astra Agro Lestari Tbk.

Harga pasar saham PT Astra Agro Lestari pada periode yang ditentukan yaitu dari tahun 2008 sampai 2012.

## D. Teknik Pengumpulan Data dan Sumber Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi. Teknik ini dilakukan untuk memperoleh data sekunder antara lain:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1. *Annual Report* (Laporan Keuangan Tahunan) yang dikeluarkan PT Astra Agro Lestari per 31 Desember 2007 sampai dengan per 31 Desember 2012.

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Ringkasan laporan keuangan dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Tingkat suku bunga Bank Indonesia (*BI rate*) periode 2008-2012 yang diperoleh dari website Bank Indonesia, yaitu [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)

Harga penutupan (*close*) saham AALI yang diperoleh dari beberapa sumber yang relevan, meliputi:

- [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com)
- [www.duniainvestasi.com](http://www.duniainvestasi.com)
- [www.astra-agro.co.id](http://www.astra-agro.co.id)

**E. Teknik Analisis Data**

Semua data PT Astra Agro Lestari yang terkumpul akan diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*. Langkah-langkah analisis data adalah:

Menganalisa kinerja perusahaan

Adapun rasio-rasio keuangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Rasio Likuiditas

Rasio-rasio yang dimaksudkan untuk mengukur likuiditas perusahaan digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan di dalam memenuhi kewajiban-kewajibannya yang akan segera jatuh tempo.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



b. Rasio Aktivitas

Rasio yang digunakan adalah kelompok rasio yang menggambarkan tingkat pendayagunaan daripada harta atau sarana-sarana modal yang dimiliki perusahaan.

c. Rasio Hutang (*Leverage*)

Rasio yang digunakan adalah kelompok rasio yang menggambarkan tingkat pendayagunaan daripada harta atau sarana-sarana modal yang dimiliki perusahaan

d. Rasio Profitabilitas

Kelompok rasio yang mengukur tingkat efektivitas dari manajemen perusahaan, yang tercermin dari hasil yang dicapai perusahaan dalam penjualan dan investasi yang dilakukan perusahaan tersebut.

e. Rasio Penilaian Pasar

Rasio yang akan digunakan adalah rasio PER (*Price to Earnings Ratio*) yaitu rasio untuk menghitung harga saham terhadap *earnings*.

Mengestimasi Tingkat Diskonto (*Discounted Rate*)

Dalam metode *Free Cash Flow to Equity* (FCFE), tingkat diskonto yang digunakan dalam perhitungan adalah *cost of equity*, karena untuk memperhitungkan nilai FCFE ke depan akan digunakan untuk  $k_e$  untuk melihat *present value*-nya.

Biaya ekuitas/hutang merupakan bagian dari modal perusahaan dengan komponennya termasuk kewajiban yang ada biaya bunganya akibat penggunaan hutang. Dihitung dengan menggunakan metode yang secara luas telah digunakan yaitu CAPM, dengan formula sebagai berikut:

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$$E(k) = r_f + \beta (r_m - r_f)$$

dimana:

$E(k)$  = biaya ekuitas

$r_f$  = rata-rata pengembalian bebas risiko

$r_m$  = rata-rata pengembalian pasar

$r_m - r_f$  = premi risiko

$\beta$  = risiko saham

Untuk perhitungan  $r_f$  yang digunakan dalam perhitungan adalah rata-rata tingkat suku bunga Bank Indonesia (*BI rate*) periode bulanan. Maka dari itu sebelum menghitung biaya ekuitas, perlu menghitung rata-rata *BI rate*. Adapun  $r_m$  adalah *market rate of return* yang merupakan tingkat pengembalian yang diharapkan terhadap portofolio pasar yang terjadi. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan IHSG sebagai tingkat pengembalian pasar karena IHSG merupakan indikator utama yang menggambarkan pergerakan harga saham di pasar modal. Perhitungan return saham ( $r_m$ ) menggunakan rumus yang sama dalam mencari return saham (*capital gain*)

$$\text{Capital gain} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$$r_m = \frac{\text{IHSG}_t - \text{IHSG}_{t-1}}{\text{IHSG}_{t-1}}$$

dimana:

$P$  = harga saham saat t (satuan waktu dalam tahun)

IHSG = harga saham gabungan di bursa saat t (satuan waktu dalam tahun)

Untuk risiko saham atau Beta ( $\beta$ ) merupakan ukuran sensitivitas pergerakan *return* suatu saham terhadap *return* pasar. Dalam penelitian ini Beta ( $\beta$ ) dihitung dengan menggunakan fungsi Covar dan Var dalam Microsoft Excel.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Menentukan Tingkat Pertumbuhan (*growth*)

Mengukur kinerja perusahaan selama lima tahun terakhir dengan menggunakan perhitungan rumus pertumbuhan dividen. Sumber pertumbuhan diperoleh dari *Return on Equity* yang diinvestasikan kembali, ekuitas yang diinvestasikan tersebut disebut juga *flowback* (Asnawi dan Wijaya, 2010).

Adapun perthitungan pertumbuhan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$g = \text{retention ratio} \times \text{ROE}$$

$$\text{Retention ratio} = 1 - \text{Devidend Payout Ratio}$$

$$\text{Dividend Payout Ratio} = \frac{\text{Cash Dividend}}{\text{Net Income}}$$

dimana:

$g$  = estimasi pertumbuhan perusahaan

ROE = pengembalian atas ekuitas perusahaan

Setelah diperoleh estimasi pertumbuhana perusahaan, penulis menghitung rata-rata pertumbuhan untuk memperoleh besar pertumbuhan perusahaan yang digunakan untuk proyeksi *Free Cash Flow to Equity*.

Metode yang digunakan adalah rata-rata geometrik dari pertumbuhan ekuitas perusahaan. Rumus yang digunakan adalah:

$$g = \sqrt[n]{(1 + g_1)(1 + g_2)(1 + g_3) \dots (1 + g_n)} - 1$$

dimana:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$g$  = tingkat pertumbuhan ekuitas

$n$  = satuan waktu dalam tahun

Perhitungan pertumbuhan diperlukan untuk dijadikan asumsi model perhitungan untuk estimasi harga saham, dengan diasumsikan perusahaan bertumbuh secara konstan. Alasan penulis memilih metode perhitungan pertumbuhan dengan geometrik karena alasan konservatif. Data yang digunakan merupakan data yang telah terjadi sehingga akan lebih optimal dengan metode ini.

Mengkalkulasi Arus Kas (*cash flow*)

*Free Cash Flow to Equity* yang akan dihitung haruslah suatu nilai *cash flow* tersisa setelah memperhitungkan nilai *reinvestment* dan tambahan modal kerja yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk menciptakan pertumbuhan di masa mendatang dan pembayaran cicilan utang sehingga model *Free Cash Flow to Equity* adalah:

$$FCFE = Net\ Income - (Capital\ Expenditure - Depreciation) - Change\ in\ Working\ Capital + (New\ Debt\ Issued - Debt\ Repayment)$$

Menghitung Nilai Terminal (*terminal value*)

Untuk mengestimasi nilai kemudian digunakan formula berikut:

$$Terminal\ Value = \frac{FCFE_{n+1}/(k_e - g_n)}{(1 + k_e)^n}$$

dimana:

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





$FCFE_{n+1}$  = *free cash flow to equity* pada tahun berikutnya

$k_e$  = biaya ekuitas

$g_n$  = *growth* setelah nilai terminal

Adapun arus kas yang digunakan arus kas bebas untuk perusahaan (FCFE) dan tingkat diskonto yang digunakan adalah  $k_e$  dengan data tingkat pertumbuhan yang disesuaikan dengan kondisi perusahaan.

### Menghitung Nilai Perusahaan

Nilai perusahaan dihitung dengan formula sesuai dengan pendekatan *discounted cash flow* untuk menilai sebuah perusahaan, dengan memperhitungkan *terminal value* pada akhir periode.

$$\text{Value of Equity} = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{1 + k_e} + \frac{FCFE_{n+1}/(k_e - g_n)}{(1 + k_e)^n}$$

dimana:

$FCFE_t$  = *free cash flow to equity* pada tahun t

$k_e$  = biaya ekuitas

$g_n$  = *growth* setelah nilai terminal

Setelah mendapatkan nilai intrinsik (*value*) dari perusahaan, maka kemudian dibagi dengan harga pasar yang tercatat di BEJ pada tahun 2013 untuk mengetahui apakah saham dinilai *overvalued* atau *undervalued* oleh pasar.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.