

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tipe Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu bertujuan untuk menggambarkan atau mendefinisikan apa yang terlibat di dalam suatu kegiatan, apa yang dilakukan, di mana dan bagaimana melakukannya (Jogiyanto, 2007). Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala dan keadaan. Penelitian deskriptif dikatakan lebih luas karena penelitian ini tidak hanya meneliti masalah sendiri, tetapi juga variabel-variabel lain yang berhubungan dengan masalah itu. Lebih terperinci karena variabel-variabel tersebut diuraikan atas faktor-faktornya (Gulo, 2002). Berdasarkan teknik pengumpulan data, penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (Arikunto *dalam* Prayudi, 2013).

### 3.2 Populasi dan Sampel

#### a. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009). Populasi dari penelitian ini adalah seluruh perusahaan atau saham yang masuk dalam indeks LQ-45 yang ada pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2010 – 2012.

#### b. Sampel

Dalam pengambilan sampel, penelitian ini menggunakan *purposive sampling* sebagai pedoman menentukan sampel penelitian. *Purposive sampling* adalah pengambilan sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dapat berdasarkan pertimbangan (*judgement*) atau jatah (*quota*) tertentu (Jogiyanto, 2007). Kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang mempublikasikan laporan keuangan secara konsisten dan lengkap dari periode Januari 2010 – Desember 2012.
2. Saham-saham yang konsisten masuk ke dalam saham pembentuk LQ-45 secara konsisten selama periode 2010 - 2012.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka terdapat 29 (dua puluh Sembilan) yang dapat dijadikan sampel penelitian, yaitu :

**Tabel 3.1 Saham Pembentuk Indeks LQ-45 yang Selalu Tercatat Selama Periode 2010 – 2012.**

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Nama Emiten</b>	<b>Sektor</b>
1.	AALI	Astra Agro Lestari Tbk.	Pertanian
2.	ADRO	Adaro Energy Tbk.	Pertambangan
3.	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk.	Pertambangan
4.	ASII	Astra Internasional Tbk.	Aneka Industri
5.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	Keuangan
6.	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	Keuangan
7.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	Keuangan
8.	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.	Keuangan
9.	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	Keuangan
10.	BUMI	Bumi Resources Tbk.	Pertambangan
11.	ELTY	Bakrieland Development Tbk.	Properti dan Real Estate
12.	ENRG	Energi Mega Persada Tbk.	Pertambangan
13.	GGRM	Gudang Garam Tbk.	Industri Barang Konsumsi
14.	INCO	Industri Nickel Indonesia Tbk.	Pertambangan
15.	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.	Industri Barang Konsumsi
16.	INDY	Indika Energy Tbk.	Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi
17.	INTP	Indocement Tunggul Perkasa Tbk.	Industri Dasar dan Kimia
18.	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk.	Pertambangan
19.	JSMR	Jasa Marga (Persero) Tbk.	Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi
20.	KLBF	Kalbe Farma Tbk.	Industri Barang Konsumsi
21.	LPKR	Lippo Karawaci Tbk.	Properti dan Real Estate
22.	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk.	Pertanian
23.	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk.	Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi
24.	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk.	Pertambangan
25.	SMGR	Semen Gresik (Persero) Tbk.	Industri Dasar dan Kimia
26.	TINS	Timah (Persero) Tbk.	Pertambangan
27.	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk.	Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi
28.	UNTR	United Tractors Tbk.	Perdagangan, Jasa dan Investasi
29.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.	Barang Konsumsi

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) (diakses 24 januari 2014)

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang dikumpulkan dari berbagai pusat data yang ada antara lain pusat data di perusahaan, badan-badan penelitian dan sejenisnya yang memiliki pool data (Ferdinand, 2006). Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini antara lain :

1. Data Anggota Indeks LQ-45

Indeks LQ-45 terdiri dari 45 saham dengan tingkat likuiditas yang cukup tinggi. Data ini diperlukan dalam menentukan sampel penelitian. Data Indeks LQ-45 selama periode 2010-2012 diperoleh melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

2. Data Harga Saham

Data saham yang akan diteliti adalah harga saham bulanan perusahaan-perusahaan LQ-45, yaitu harga saham penutupan (*closing price*) pada akhir bulan selama periode tahun 2010-2012. Data diperoleh melalui situs [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com).

3. Data Konsumsi

Data konsumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indeks Riil Penjualan Eceran (IPE) yang berasal dari hasil laporan Survei Pedagang Eceran (SPE) yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. Data diperoleh dari [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi, yaitu teknik yang dilakukan guna mencari dan mendapatkan data-data sekunder yang berupa dokumen-dokumen perusahaan yang memuat informasi berkaitan dengan penelitian. Data sekunder didapat dari media elektronik yaitu internet dan dengan membaca literature-literatur, berupa buku-buku serta jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian (Mutiarra, 2012).

### 3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah menjelaskan dari karakteristik dari obyek (properti) ke dalam elemen-elemen (*elements*) yang dapat diobservasi yang dapat menyebabkan konsep dapat diukur dan dioperasionalkan di dalam riset (Jogiyanto, 2007). Berikut ini adalah definisi operasional dan pengukuran variabel yang berhubungan dengan pengujian CCAPM, yaitu :

#### 1. *Return* Saham

Merupakan tingkat pengembalian yang diperoleh dari hasil investasi atau penanaman sejumlah dana di dalam suatu saham. Data yang digunakan adalah data *closing price* bulanan pada periode Januari 2010 – Desember 2012.

#### 2. Konsumsi

Merupakan setiap kegiatan memanfaatkan, menghabiskan kegunaan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan demi menjaga kelangsungan

hidup. Data yang digunakan adalah Indeks Riil Penjualan Eceran yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.

### 3. Beta ( $\beta$ )

Beta merupakan suatu risiko yang tidak dapat hilang dengan melakukan diversifikasi. Beta adalah pengukur risiko sistematis dari suatu sekuritas atau saham.

### 4. Rata-Rata Tingkat Pengembalian Saham (*mean return*)

Merupakan tingkat pengembalian saham yang dirata-rata dengan menggunakan statistik deskriptif pada periode 2010-2012.

### 5. Portofolio optimal

Portofolio optimal adalah kombinasi dari beberapa saham portofolio yang memiliki karakteristik kenaikan tingkat harapan imbal hasil terhadap peningkatan risiko yang terjadi mempunyai nilai paling tinggi terhadap kombinasi-kombinasi aset portofolio yang dapat dimungkinkan lainnya. Indikator dalam portofolio optimal antara lain:

#### a. *Excess Return to Beta*

*Excess Return to Beta* (ERB) digunakan untuk mengukur *Return* premium saham relative terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasikan yang diukur dengan Beta. ERB menunjukkan hubungan antara *Return* dengan risiko yang merupakan faktor penentu investasi.

#### b. Titik Pembatas (*Cut Off Point*)

Nilai  $C^*$  merupakan hasil bagi varian pasar dan *Return* premium terhadap *Variance error* saham dengan varian pasar dan sensitivitas

saham individual terhadap *variance error* saham. *Cut-Off Point* ( $C^*$ )

merupakan nilai  $C^*$  terbesar dari sederetan nilai saham  $C^*$  saham.

#### 6. Proporsi Saham dalam Portofolio Optimal

Proporsi masing-masing saham dalam kombinasi portofolio optimal ditentukan berdasarkan nilai *Excess Return to Beta* dan *Cut Off Point*.

#### 7. Return dan Risiko Portofolio

Setelah membentuk kombinasi portofolio optimal dan proporsi masing-masing saham maka perlu menghitung *return* dan risiko portofolio sebagai informasi terkait untuk investor.

**Tabel 3.2 Ringkasan Definisi Operasional dan Variabel Penelitian.**

No.	Variabel	Definisi Operasional	Indikator
1.	<b>Return Saham</b>	Tingkat pengembalian yang diperoleh dari hasil penanaman modal pada saham.	$Return = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$
2.	<b>Konsumsi</b>	setiap kegiatan memanfaatkan, menghabiskan kegunaan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan demi menjaga kelangsungan hidup.	Hasil laporan Survei Pedagang Eceran (SPE) yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.
3.	<b>Beta (<math>\beta</math>)</b>	Beta merupakan suatu risiko yang tidak dapat hilang dengan melakukan diversifikasi.	$\beta = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma_M^2}$
4.	<b>Mean Return</b>	Tingkat pengembalian rata-rata saham-saham.	Menghitung <i>return</i> saham bulanan.
5.	<b>Portofolio Optimal</b>	Kombinasi aset dari suatu portofolio yang memiliki karakteristik kenaikan tingkat harapan imbal hasil terhadap peningkatan risiko	a. Menghitung <i>Excess Return to Beta</i> b. Menghitung <i>Cut Off Point</i>
6.	<b>Proporsi Saham dalam Portofolio Optimal</b>	Untuk menentukan jumlah proporsi dana yang akan diinvestasikan pada masing-masing saham pembentuk portofolio optimal	$W_i = \frac{X_i}{\sum_{j=1}^k X_j}$ $X_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}} (ERB_i - C^*)$
7.	<b>Return dan Risiko Portofolio</b>	Untuk mengetahui besar <i>Return</i> dan risiko dari portofolio optimal yang sudah dibentuk	a. Menghitung <i>return</i> portofolio b. Menghitung risiko portofolio

Sumber : Data diolah, 2014

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan variabel konsumsi, yaitu Indeks Riil Penjualan Eceran (IPE) yang dijadikan sebagai data pertumbuhan konsumsi atau disebut variabel independen (X). sedangkan *return* saham yang dimaksud merupakan data saham yang termasuk ke dalam Indeks LQ-45 sebagai variabel dependen (Y). Kedua Variabel tersebut kemudian diregresikan dengan menggunakan regresi sederhana tahap pertama (*first pass regression*) untuk mendapatkan nilai koefisien beta konsumsi.

Selanjutnya hasil koefisien beta konsumsi tersebut yaitu variabel independen (X) akan diregresikan dengan *mean return* yang didapat dari nilai rata-rata *return* saham-saham yang termasuk dalam Indeks LQ-45 atau dijadikan variabel dependen (Y) pada pengujian regresi tahap kedua (*second pass regression*).

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung *return* saham Indeks LQ-45 yang konsisten selama periode 2010-2012.

$$Return = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \dots\dots\dots (3.1)$$



Keterangan :

$P_t$  = harga saham i periode t

$P_{t-1}$  = harga saham i sebelum periode t

2. Menentukan data konsumsi Indeks Riil Penjualan Eceran (IPE) yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. Responden bersifat panel dan dikelompokan berdasarkan 9 Klasifikasi Lapangan Usaha Industri (KLUI) tahun 1997 yaitu
  - a. Usaha pertanian,
  - b. Usaha produksi bahan mentah,
  - c. Industri atau manufaktur,
  - d. Usaha konstruksi,
  - e. Usaha perdagangan besar, eceran, rumah makan dan akomodasi,
  - f. Usaha angkutan, perdagangan dan komunikasi,
  - g. Usaha financial, asuransi dan *real estate*,
  - h. Usaha jasa
  - i. Usaha yang dilakukan oleh pemerintah.
  
3. Meregresikan tahap pertama (*first pass regression*) dengan menggunakan regresi sederhana. Data konsumsi yang digunakan sebagai variabel independen (X) merupakan Indeks Riil Penjualan Eceran yang diterbitkan oleh Bank Indonesia. Data Indeks Riil Penjualan Eceran (IPE) merupakan data sekunder yang diperoleh melalui Bank Indonesia, data ini merupakan hasil Survei Penjualan Eceran (SPE) yang telah dilakukan oleh Bank

Indonesia terhadap 5 kota besar di Indonesia yang terdiri dari Jakarta, Bandung, Surabaya, Medan dan Semarang. Data ini di kelompokkan berdasarkan 9 Klasifikasi Lapangan Usaha Industri (KLUI) tahun 1997. Survei tersebut dilakukan dengan mencatat nilai penjualan ditingkat eceran yang dapat merefleksikan arah kecenderungan pengeluaran rumah tangga. Dengan *return* saham individu saham yang termasuk ke dalam Indeks LQ-45 sebagai variabel dependen (Y) dan akan menghasilkan beta konsumsi

4. Menghitung *mean return* indeks LQ-45

$$\text{Mean return} = \frac{\sum R_i}{n} \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan :

$R_i$  = *return* saham i

n = jumlah *return* bulanan

5. Meregresikan Tahap kedua (*second pass regression*) dengan beta konsumsi sebagai variabel independen (X) dan *mean return* sebagai variabel dependen (Y).

6. Menghitung *Return Aset Bebas Risiko* (Rf)

$$R_f = \frac{\sum SBI}{n} \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

$R_f$  = *return* aset bebas risiko

SBI = tingkat suku bunga SBI

## 7. Menentukan Portofolio Optimal metode CCAPM

### a. Memeringkat saham (menentukan kandidat saham)

Menentukan peringkat saham dengan menggunakan rumus:

$E(R_i) - R_f = \text{Positif}$  (Maka masuk kandidat portofolio optimal)

$E(R_i) - R_f = \text{Negatif}$  (Maka tidak masuk kandidat portofolio optimal)

### b. Menghitung *excess return to beta* (ERB)

ERB dapat dihitung dengan rumus:

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_f}{\beta} \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan:

$ERB_i = \text{Excess return to Beta}$  saham ke-i

$E(R_i)$  = return ekspektasian berdasarkan CCAPM untuk saham ke

### c. Menentukan besarnya titik pembatas (*Cut Off Point*)

Langkah-langkah menentukan titik pembatas adalah sebagai berikut:

1) Urutkan saham-saham berdasarkan nilai ERB terbesar ke nilai ERB terkecil. Saham-saham dengan nilai ERB terbesar merupakan kandidat untuk dimasukkan ke portofolio optimal.

2) Hitung nilai  $A_i$  dan  $B_i$  untuk masing-masing saham ke-I sebagai berikut:

$$A_i = \frac{[E(R_i) - R_f]\beta}{\sigma_{ei}^2} \dots\dots\dots (3.5)$$

Dan

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2} \dots\dots\dots (3.6)$$

Dimana  $\sigma_{ei}^2$  dapat dihitung dengan rumus:

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \cdot \sigma_m^2 + \sigma_{ei}^2 \dots\dots\dots (3.7)$$

keterangan:

$\sigma_i^2$  = Varian saham

$\sigma_{ei}^2$  = varian dari kesalahan residu saham ke i

3) Hitung  $C_i$  menggunakan rumus:

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{i=1}^i A_i}{1 + \sigma_m^2 \sum_{i=1}^i \beta_i} \dots\dots\dots (3.8)$$

4) Besarnya *Cut Off Point* ( $C^*$ ) adalah nilai  $C_i$  terbesar, di mana nilai ERB terakhir kali masih lebih besar dari nilai  $C_i$ .

5) Saham-saham yang membentuk portofolio optimal adalah saham-saham yang mempunyai ERB lebih besar atau sama dengan nilai ERB di titik  $C^*$  atau  $ERB \geq C^*$ . Saham-saham yang mempunyai ERB lebih kecil dengan ERB titik  $C^*$  atau  $ERB < C^*$  tidak diikuti sertakan dalam pembentukan portofolio optimal.

8. Menentukan besarnya proporsi masing-masing saham dalam portofolio optimal

Besarnya proporsi untuk saham ke I dihitung menggunakan rumus:

$$W_i = \frac{X_i}{\sum_{i=1}^k X_i} \dots\dots\dots (3.9)$$

Dengan nilai  $X_i$  adalah sebesar:

$$X_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERBi - C^*) \dots\dots\dots (3.10)$$

Keterangan:

$W_i$  = proporsi saham ke-i

$K$  = jumlah saham pada portofolio optimal

$ERBi$  = *excess return to beta* saham ke-i

## 9. Menghitung *Return* dan Risiko Portofolio

### a. Menghitung *Return* ekspektasian Portofolio

- 1) Beta dari portofolio ( $\beta_p$ ) merupakan rata-rata tertimbang dari Beta masing-masing sekuritas ( $\beta_i$ ):

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n W_i \cdot (\beta_i) \dots\dots\dots (3.11)$$

- 2) Alpha dari portofolio ( $\alpha_p$ ) juga merupakan rata-rata tertimbang dari Alpha tiap-tiap sekuritas ( $\alpha_i$ ):

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^n W_i \cdot \alpha_i \dots\dots\dots (3.12)$$

dengan mensubstitusikan karakteristik ini, maka *return* ekspektasian portofolio adalah sebagai berikut:

$$E(R_p) = \alpha_p + \beta_p \cdot E(R_m) \dots\dots\dots (3.13)$$

### b. Menghitung risiko portofolio

Varian dari portofolio adalah sebesar:

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \cdot \sigma_m^2 + (\sum W_i - \sigma_{ei})^2 \dots\dots\dots (3.14)$$