



## BAB III

### METODE PENELITIAN

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

#### A. Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini, objek penelitian yang digunakan adalah saham-saham yang masuk dalam indeks LQ 45. Pemilihan saham ini dikarenakan menurut Jogiyanto (2014:156), saham LQ 45 merupakan kumpulan dari 45 saham-saham yang paling aktif diperdagangkan. Indeks LQ 45 diperbaharui setiap 6 bulan sekali yaitu setiap awal bulan Februari dan Agustus. Kriteria yang harus dipenuhi oleh saham yang masuk dalam indeks LQ 45 adalah sebagai berikut:

1. Selama 12 bulan terakhir, rata rata transaksi sahamnya masuk dalam urutan 60 besar di pasar reguler.
2. Selama 12 bulan terakhir, rata rata nilai kapitalisasinya masuk dalam urutan 60 besar di pasar reguler.
3. Telah tercatat di BEI minimal 3 bulan.

#### B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Sehingga menggambarkan keadaan yang sebenarnya tentang objek yang diteliti, menurut keadaan yang sebenarnya pada saat penelitian dilakukan. Menurut Narbuko (2015, hlm. 44), penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data, dengan menyajikan, menganalisis dan, menginterpretasikannya. Metode deskriptif adalah

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.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2011, 21). Penelitian ini tidak menguji hipotesis namun, memaparkan suatu objek apa adanya secara sistematis. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan penelitian yang banyak menggunakan angka-angka, mulai dari mengumpulkan data, penafsiran terhadap data yang diperoleh, serta pemaparan hasilnya. (Arikunto, 2006). Deskriptif yang digambarkan dalam penelitian ini yaitu segala sesuatu yang berhubungan dengan pembentukan portofolio saham-saham LQ-45 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan model indeks tunggal.

### C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:61). Variable variable dari penelitian ini antara lain:

#### 1. *Realized return* ( $R_i$ )

Persentase perubahan harga penutupan saham  $i$  pada bulan ke  $t$  dikurangi dengan harga penutupan saham  $i$  pada bulan ke  $t-1$  (bulan sebelumnya) dan dibagi dengan harga penutupan saham pada bulan ke  $t-1$  (bulan sebelumnya). *Realized return* dapat dihitung dengan rumus:

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_i$  = Tingkat *return* saham  $i$

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



$P_t$  = Harga saham pada periode t  
 $P_{t-1}$  = Harga saham periode lalu

## 2. *Expected return* ( $E(R_i)$ )

Tingkat keuntungan yang diharapkan merupakan persentase rata-rata *realized return* saham i dihitung dengan cara membagi jumlah *realized return* saham i dengan jumlah periode. *Expected return* dapat dihitung dengan rumus:

$$E(R_i) = \frac{\sum R_i}{n}$$

Keterangan:

$E(R_i)$  = Rata-rata *expected return* saham i

$R_i$  = Tingkat *return* saham i

n = Jumlah data

## 3. Beta saham ( $\beta_i$ )

Beta saham merupakan ukuran sensitivitas saham secara umum terhadap gejolak pasar. Beta saham dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

Keterangan :

$\beta_i$  = Beta saham i

$\sigma_{im}$  = Kovarian antara sekuritas I dan pasar

$\sigma_m^2$  = *Varians return market*

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)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. *Return Aktiva Bebas Resiko ( $R_f$ )*

Tingkat pengembalian dimasa yang akan datang pada aktiva yang dapat dipastikan pada saat ini dengan ditunjukkan dengan *varians return* yang sama dengan nol.

5. *Return Market ( $R_m$ )*

Persentase perubahan harga penutupan IHSG pada bulan ke t dikurangi dengan harga penutupan IHSG pada bulan ke t-1 (bulan sebelumnya) dan dibagi dengan harga penutupan IHSG pada bulan ke t-1 (bulan sebelumnya). *Return market* dapat dihitung dengan rumus:

$$R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_m$  = Tingkat keuntungan pasar

$IHSG_t$  = Indeks harga saham gabungan waktu ke t

$IHSG_{t-1}$  = Indeks harga saham gabungan periode lalu

D Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan dengan Teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono

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.



(2015), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, penulis menyeleksi saham-saham LQ 45 pada periode Februari 2018 - Januari 2021 yang lolos seleksi dari beberapa kriteria-kriteria yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Saham perusahaan harus secara konsisten terdaftar ke dalam indeks LQ 45 pada periode Februari 2018 sampai dengan Januari 2021. Jika perusahaan secara konsisten masuk dalam indeks LQ 45 menandakan bahwa perusahaan memiliki nilai kapitalisasi pasar yang besar di dalam indeks LQ 45.
2. Perusahaan tidak melakukan *stock split* selama periode Februari 2018 - Januari 2021. Jika perusahaan melakukan *stock split* maka metode model indeks tunggal tidak bisa digunakan dikarenakan akan ada perubahan antara jumlah saham dengan harga saham tersebut.

Daftar populasi dan *sample* pada penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 135.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah teknik dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, buku, surat kabar, majalah, atau data yang berkaitan dengan obyek penelitian (Arikunto, 2003). Data yang didapatkan dengan menggunakan Teknik dokumentasi merupakan data sekunder yang berupa data 45 perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ 45 pada periode Februari 2018 - Januari 2021 yang diakses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), data *closing price* saham

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



yang diperoleh pada daily transaction Bursa Efek Indonesia yang diakses melalui [www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com), data IHSG diperoleh dari *trading recapitulation* yang diakses melalui [www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com), data suku bunga deposito bank buku 4 jangka waktu 12 bulan diakses melalui [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id). dan data data lainnya yang digunakan dalam penelitian ini juga di ambil dari *website-website* tersebut.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode indeks tunggal. Metode ini digunakan untuk dapat menentukan gabungan portofolio yang optimal. Perhitungan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Tahapan dalam pembentukan portofolio optimal dengan menggunakan metode indeks tunggal dilakukan dengan Langkah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data perusahaan

Mengumpulkan data perusahaan berupa data *closing price* secara berurut yang terdaftar dalam indeks LQ 45 di Bursa Efek Indonesia pada periode Februari 2018 sampai Januari 2021.

2. Menghitung *realized return* ( $R_i$ ) dan *expected return* ( $E(R_i)$ ) masing-masing saham.

*Realized return* adalah return yang telah terjadi, sedangkan *expected return* adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor dimasa mendatang (Hartono, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBIKKG (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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Rumus yang digunakan untuk menghitung *realized return* dan *expected return* adalah (Husnan, 2005) :

(a) *Realized Return* ( $R_i$ )

$$R_i = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_i$  = Tingkat *return* saham  $i$

$P_t$  = Harga saham pada periode  $t$

$P_{t-1}$  = Harga saham periode lalu

(b) *Expected Return* ( $E(R_i)$ )

$$E(R_i) = \frac{\sum R_i}{n}$$

Keterangan:

$E(R_i)$  = Rata-rata *expected return* saham  $i$

$R_i$  = Tingkat *return* saham  $i$

$n$  = Jumlah data

3. Menghitung *return* pasar ( $R_M$ ), *expected return* ( $E(R_M)$ ), serta risiko pasar.

(a) *Return Market* ( $R_M$ )

$$R_m = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Keterangan:

$R_m$  = Tingkat keuntungan pasar

$IHSG_t$  = Indeks harga saham gabungan waktu ke  $t$

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.



$IHSG_{t-1}$  = Indeks harga saham gabungan periode lalu

(b) Tingkat rata-rata *Return Market* ( $E(R_m)$ )

$$E(R_m) = \frac{\sum_{i=1}^N R_m}{N}$$

Keterangan:

$E(R_m)$  = Rata-rata tingkat keuntungan pasar

$R_m$  = Tingkat keuntungan pasar

$N$  = Jumlah data

(c) Menghitung risiko saham ( $\sigma_i^2$ ) dan risiko pasar ( $\sigma_m^2$ ) (Hartono, 2010)

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (R_i - E(R_i))^2}{N}$$

$$\sigma_m^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (R_m - E(R_m))^2}{N}$$

Keterangan:

$\sigma_i^2$  = *Varians return* saham

$R_i$  = Tingkat *return* saham  $i$

$E(R_i)$  = Rata-rata *expected return* saham  $i$

$\sigma_m^2$  = *Varians return* saham

$R_m$  = Tingkat keuntungan pasar

$E(R_m)$  = Rata-rata tingkat keuntungan pasar

© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$N$  = Jumlah data

4. Menghitung beta dan alpha masing-masing saham

Beta adalah risiko unik dari suatu saham individual dan digunakan untuk menghitung *Excess Return to Beta* (ERB). Semakin besar nilai beta, maka semakin besar pula risiko sistematisnya. Alpha merupakan nilai ekspektasi dari *return* sekuritas yang independen terhadap pasar, sehingga alpha yang memiliki nilai positif akan dapat menambah *return* ekspektasi yang independen terhadap *return* pasar (Adiningrum dkk, 2016).

(a) Beta

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

$$\beta_i = \frac{(R_i - E(R_i)) \cdot (R_m - E(R_m))}{\sum_{t=1}^N (R_m - E(R_m))^2}$$

Keterangan :

$\beta_i$  = Beta saham  $i$

$\sigma_{im}$  = Kovarian antara sekuritas  $i$  dan pasar

$\sigma_m^2$  = Varians return market

(b) Alpha

$$\alpha_i = E(R_i) - \beta_i \cdot E(R_m)$$

Keterangan:

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.



$E(R_i)$  = Rata-rata *expected return* saham  $i$   
 $\beta_i$  = Beta saham  $i$   
 $E(R_m)$  = Rata-rata tingkat keuntungan pasar

5. Mencari *variance* atau residual error

Variance  $e_i$  atau varian residual *error* (varian kesalahan residu, sekuritas ke- $i$  yang juga merupakan risiko tidak sistematis) saham-saham yang tergabung dalam kandidat portofolio, ( $\sigma_{e_i}^2$ ) dapat dicari dengan rumus sebagai berikut (Hartono, 2010):

$$\sigma_{e_i}^2 = \sigma_i^2 - \beta_i^2 \cdot \sigma_m^2$$

*Keterangan :*

$\sigma_{e_i}^2$  = Varian dari kesalahan residu sekuritas ke-  $i$   
 $\sigma_i^2$  = *Varians return* saham  
 $\beta_i^2$  = Beta saham  $i$  yang dikuadratkan  
 $\sigma_m^2$  = Varian pasar

6. Menghitung *Excess Return to Beta* (ERB).

*Excess Return to Beta* mengukur kelebihan return premium terhadap satu unit risiko yang tidak dapat didiversifikasi yang diukur dengan beta (Wati dkk, 2016).

Rumus yang digunakan untuk menghitung *Excess Return to Beta* adalah:

$$ERB_i = \frac{E(R_i) - R_f}{\beta_i}$$

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.



Keterangan:

$ERB_i$	= <i>Excess return to Beta i</i>
$E(R_i)$	= Rata-rata expected return saham i
$R_f$	= <i>Return</i> aktiva bebas resiko
$\beta_i^2$	= Beta saham <i>i</i> yang dikuadratkan

7. Menghitung nilai Ai dan Bi.

Hasil dari perhitungan Ai dan Bi digunakan untuk mendapatkan nilai Aj dan Bj. Rumus yang digunakan dalam perhitungan Ai dan Bi adalah:

$$A_i = \frac{E(R_i) - R_f \cdot \beta_i}{\sigma_{ei}^2}$$

$$B_i = \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}$$

Keterangan:

$E(R_i)$	= Rata-rata <i>expected return</i> saham i
$R_f$	= <i>Return</i> aktiva bebas resiko
$\beta_i^2$	= Beta saham <i>i</i> yang dikuadratkan
$\sigma_{ei}^2$	= Varian dari kesalahan residu sekuritas ke- i

8. Menghitung *cut-off rate* (Ci)

Setelah mengurutkan ERB dari masing masing saham dari yang terbesar ke terkecil, Langkah selanjutnya yaitu mencari nilai dari *cut-off rate*. Setelah itu nilai Ci dibandingkan dengan ERB. Apabila nilai dari ERB lebih besar dari pada Ci maka saham tersebut akan

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.



dimasukan ke dalam kandidat portofolio optimal. Rumus yang digunakan untuk menghitung  $C_i$  adalah:

$$C_i = \frac{\sigma m^2 \int_{j=1}^i \frac{(E(R_i) - R_f) \cdot \beta_i}{\sigma_{ei^2}}}{1 + \sigma m^2 \int_{j=1}^i \left(\frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei^2}}\right)}$$

Atau

$$C_i = \frac{\sigma m^2 \int_{j=1}^i A_i}{1 + \sigma m^2 \int_{j=1}^i B_i}$$

Keterangan:

$C_i$	= <i>cut-off rate</i>
$\sigma m^2$	= Varian pasar
$E(R_i)$	= Rata-rata <i>expected return</i> saham $i$
$R_f$	= <i>Return</i> aktiva bebas resiko
$\sigma_{ei^2}$	= Varian dari kesalahan residu sekuritas ke- $i$
$\beta_i^2$	= Beta saham $i$ yang dikuadratkan

#### 9. Menentukan *cut-off point* ( $C^*$ )

Besarnya *cut off point* adalah nilai  $C_i$  yang terbesar

#### 10. Menyeleksi kandidat portofolio optimal

Saham yang telah masuk kedalam kandidat portofolio optimal akan diseleksi kembali dimana saham tersebut harus mempunyai nilai  $ERB \geq C^*$ .

#### 11. Menghitung besarnya proporsi dana masing-masing saham.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Perhitungan proporsi dana bertujuan untuk mengetahui besarnya proporsi dana yang harus diinvestasikan pada masing-masing saham yang termasuk dalam portofolio optimal. Rumus yang digunakan untuk menghitung besarnya proporsi dana masing-masing saham adalah:

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{i=1}^N Z_j}$$

Di mana :

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} (ERB - C^*)$$

Keterangan:

$W_i$  = Persentase dana yang diinvestasikan pada tiap-tiap saham

$Z_i$  = Skala dari timbangan atas tiap-tiap saham

$Z_j$  = Total skala dari timbangan atas tiap-tiap saham

12. Menghitung tingkat keuntungan yang diharapkan dan risiko dari portofolio optimal (Hartono, 2010).

(a) Beta portofolio

$$\beta_p = \sum_{i=1}^N W_i \cdot \beta_i$$

(b) Alpha portofolio

$$\alpha_p = \sum_{i=1}^N W_i \cdot \alpha_i$$

13. Menghitung *expected return* portofolio. *Expected return* portofolio merupakan rata-rata tertimbang dari *return* individual masing-masing

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.

saham pembentuk portofolio (Permatasari, 2015). Rumus yang digunakan adalah:

$$E(R_p) = \alpha p + \beta p \cdot E(R_m)$$

14. Menghitung risiko portofolio. Risiko portofolio diperoleh dengan cara menghitung varian dari portofolio tersebut. Rumus yang digunakan adalah:

$$\sigma_p^2 = \beta p^2 \cdot \sigma_m^2 + \left( \sum_{t=1}^N W_i \cdot \sigma_{ei} \right)^2$$

**© 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.