

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang mendefinisikan hubungan antara variabel – variabelnya dalam suatu kesatuan dengan menggunakan rumus matematis. Pendekatan deskriptif berfokus pada penjelasan sistematis tentang fakta yang diperoleh saat penelitian dilakukan (Anwar, 2017:13). Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan, mengolah data hingga menyajikan hasil penelitian yang disertai dengan interpretasi sehingga diperoleh gambaran yang jelas mengenai pokok permasalahan yang sedang diteliti.

3.2 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain terdahulu. Jadi data tersebut dapat didapatkan di tempat di mana data tersebut dikumpulkan atau di luar tempat atau lokasi penelitian. Data sekunder yang tersedia di lokasi penelitian disebut dengan data sekunder internal, sedangkan yang tersedia di luar lokasi penelitian disebut dengan data sekunder eksternal (Anwar, 2017:104).

Data-data yang digunakan oleh penulis adalah data-data yang berhubungan dengan saham di Indonesia dan Malaysia yang bersumber dari Bursa Efek Indonesia (BEI) dan Bursa Malaysia (BM). Informasi yang digunakan dalam penelitian ini terkait dengan harga saham pada indeks LQ45 Indonesia dan indeks FTSE Bursa Malaysia Kuala Lumpur *Composite Index* (FBMKLCI) Malaysia. Informasi didapatkan dari pojok Bursa Efek Indonesia STIE Malangkeçewara Malang, situs www.finance.yahoo.com, www.finance.google.com, www.investing.com, www.bursamalaysia.com, data sekunder dari pihak Bursa



Malaysia, dan sumber-sumber lain terkait informasi yang digunakan dalam penelitian ini.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi yang dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di indeks LQ45 Indonesia dan FBMKLCI Malaysia yang masuk dalam daftar indeks tersebut selama enam periode berturut-turut yaitu tahun 2014-2016. Indeks LQ45 Indonesia memiliki 45 perusahaan di setiap periode (Februari-Juli dan Agustus-Januari) dan indeks FBMKLCI Malaysia memiliki 30 perusahaan di setiap periode (Desember-Juni dan Juni-Desember). Untuk daftar saham yang terpilih dari indeks LQ45 ada 33 perusahaan dan dari indeks FBMKLCI ada 27 perusahaan. Pemilihan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu dengan cara menyeleksi data yang didasarkan pada kriteria tertentu atau biasa disebut juga dengan *judgement sampling*.

Kriteria sampel yang digunakan untuk menyeleksi adalah saham-saham yang konsisten berada dalam indeks LQ45 dan FBMKLCI selama tahun 2014-2016. Sampel yang dipilih menggunakan data harian dan dimulai dari tanggal 1 Januari 2014 – 31 Desember 2016. Dalam proses perhitungan, pembentukan portofolio saham dari indeks LQ45 Indonesia dan FBMKLCI Malaysia menggunakan strategi aktif yaitu model indeks tunggal (*single index model*) dan strategi pasif dengan menggunakan metode mengikuti indeks (*indexing*).

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.4.1 Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara mendapatkan informasi dan mengambil data dari bacaan yang berupa literatur, jurnal ilmiah, buku teks, dan buku-buku pendukung yang relevan dengan penelitian yang

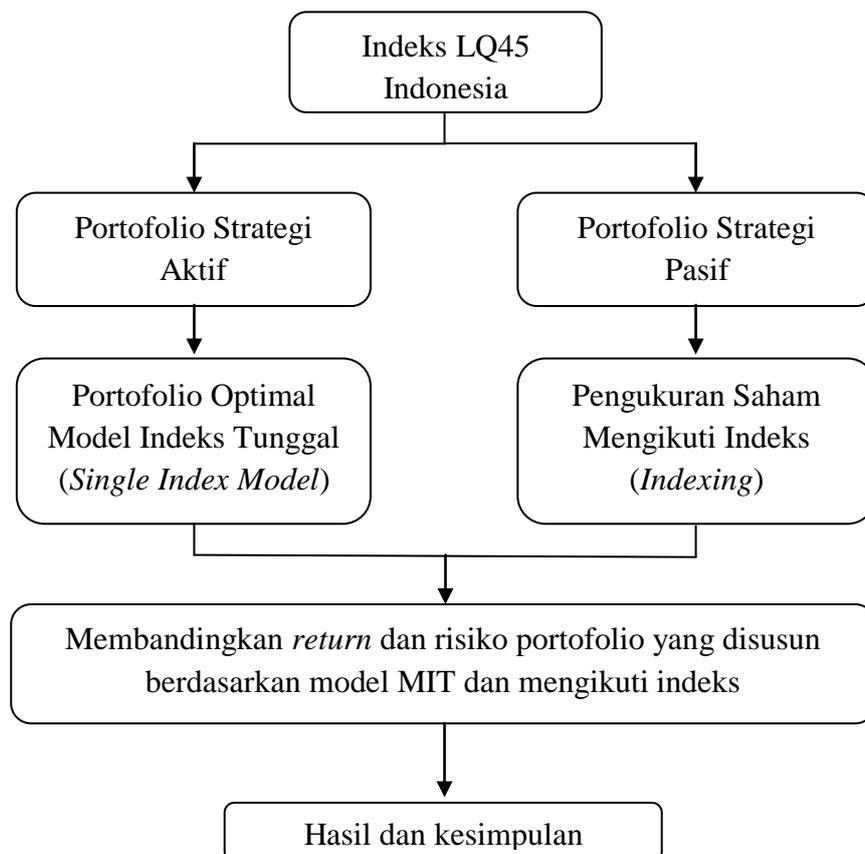
dilakukan. Studi pustaka dilakukan guna mendapatkan informasi yang bersifat teoretis dan juga sebagai pembandingan dalam pembahasan di dalam penelitian ini.

3.4.2 Dokumentasi

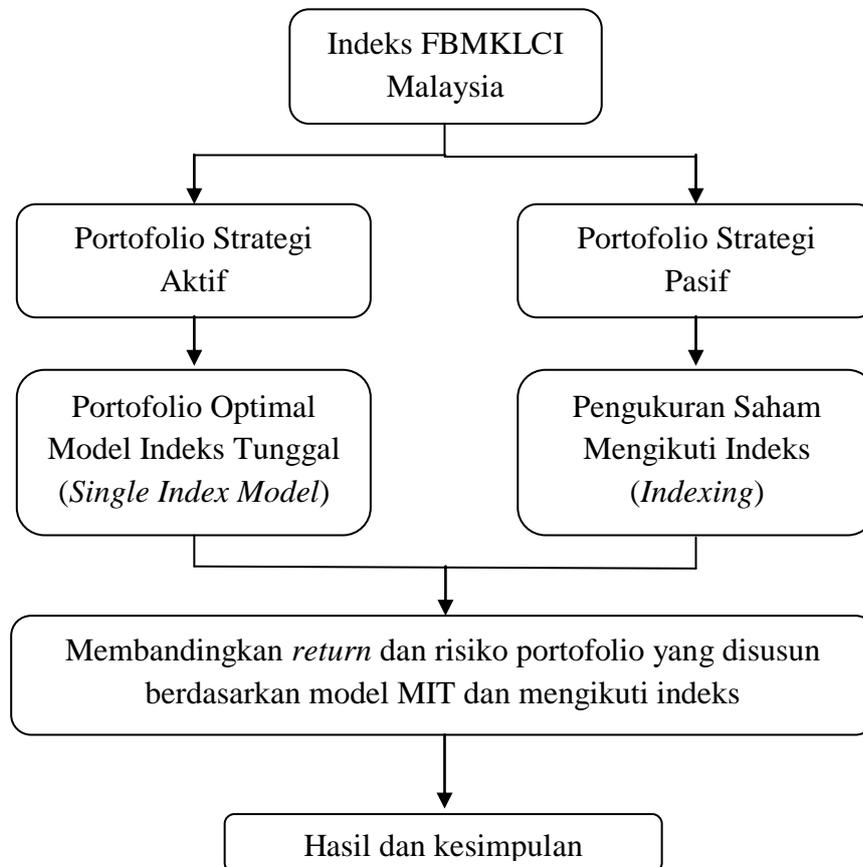
Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, baik secara pribadi maupun kelembagaan (Anwar, 2017:114). Data tersebut adalah berupa catatan, buku, transkrip, agenda, dan yang lainnya. Data atau informasi tersebut diperoleh dari bursa efek terkait dan website-website terkait dengan Bursa Efek Malaysia. Tujuan dari metode ini adalah untuk memperoleh data yang lebih akurat yang digunakan dalam penelitian.

3.5 Kerangka Pemikiran

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Pembentukan Portofolio dari Saham-saham Indeks LQ45



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Pembentukan Portofolio dari Saham-saham Indeks FBMKLCI



3.6 Metode Analisis Data

Metode analisis data dan pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memilih saham-saham yang dimasukkan dalam portofolio.

Tahap ini dilakukan dengan menyeleksi saham-saham dari daftar indeks LQ45 Indonesia dan FBMKLCI Malaysia untuk dimasukkan ke dalam portofolio saham optimal yang akan dibentuk.

Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Mendata saham-saham yang masuk dalam indeks LQ45 dan FBMKLCI selama enam periode mulai tahun 2014-2016. Dikarenakan bulan yang berbeda dalam pembaruan indeks per semesternya, peneliti menggunakan tanggal pengamatan yang sama terhadap indeks LQ45 dan FBMKLCI yaitu 1 Januari 2014 hingga 31 Desember 2016.
 - b. Dari seluruh saham yang masuk di dalam indeks LQ45 dan FBMKLCI, kemudian dilakukan penyeleksian dengan memilih saham-saham yang konsisten dalam daftar indeks LQ45 dan FBMKLCI secara berturut-turut selama enam periode berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti di atas.
2. Setelah itu, peneliti menganalisis dengan dua strategi yang berbeda, yaitu portofolio strategi aktif dan strategi pasif. Analisis dilakukan pada masing-masing portofolio yang dibentuk dari indeks LQ45 dan FBMKLCI yang selanjutnya akan di evaluasi kinerja portofolio-portofolio tersebut dengan *risk-adjusted return ratio*.
 3. Dari hasil evaluasi kinerja portofolio tersebut, maka akan dibuat simpulan yang menggambarkan kedua portofolio tersebut.

3.6.1 Analisis Data

3.6.1.1 Pembentukan Portofolio Indeks LQ45 dan FBMKLCI dengan Strategi Aktif Menggunakan Model Indeks Tunggal.

Langkah-langkah analisis untuk perhitungan strategi portofolio aktif dengan menggunakan model indeks tunggal adalah sebagai berikut:

1. Menghitung *realized return* dan *expected return* saham selama periode pengamatan menggunakan rumus:
 - *Realized return* saham:

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

R_i = *realized return* saham

P_t = harga saham pada saat t

P_{t-1} = harga saham pada saat t-1

- *Expected return* saham:

$$E(R_i) = \frac{\sum_{t=1}^n R_i}{n}$$

$E(R_i)$ = nilai ekspektasian saham

R_{it} = *return* saham ke-i pada periode ke-t

n = banyaknya data

2. Menghitung *return* pasar dan *expected return* indeks LQ45 dan FBMKLCI selama periode pengamatan dengan rumus;

- *Return* pasar:

$$R_m = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$$

R_m = *return* pasar

I_t = indeks LQ45/ FBMKLCI periode ke t

I_{t-1} = indeks LQ45/ FBMKLCI periode ke t-1

- *Expected return* pasar:

$$E(R_m) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{mt}}{n}$$

$E(R_m)$ = nilai ekspektasian pasar

R_{mt} = *return* pasar ke-i pada periode ke-t

n = banyaknya data

3. Menghitung nilai beta dan alpha saham dengan rumus:

beta saham i:

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

$$\beta_i = \frac{\sum_{t=1}^n \{ [R_i - E(R_i)] [R_m - E(R_m)] \}}{[R_m - E(R_m)]^2}$$

β_i = beta saham i

σ_{im} = kovarian *return* antara sekuritas ke-i dengan return pasar

σ_m^2 = varian *return* pasar

alpha saham i:

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

α_i = alpha saham i

4. Menghitung varian *return* saham dan varian *return* pasar, dan varian residu:

- varian *return* saham

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{it} - E(R_i)]^2}{n}$$

σ_i^2 = varian *return* saham

- varian *return* pasar

$$\sigma_m^2 = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{mt} - E(R_m)]^2}{n}$$

σ_m^2 = varian *return* pasar

- varian residu

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

σ_{ei}^2 = varian residu

5. Menghitung *excess return to beta* (ERB_i) dengan rumus:

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

ERB_i = *excess return to beta*

$E(R_i)$ = *return ekspektasian berdasarkan model indeks tunggal untuk saham ke-i*

R_f = *return saham bebas risiko*

β_i = *beta aktiva ke-i*

6. Menghitung *cut-off rate* (C^*):

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum \frac{[E(R_i) - R_f] \beta_i}{\sigma_{ei}^2}}{1 + \sigma_m^2 \sum \frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}}$$

σ_m^2 = *varian return pasar*

C_i = *cut-off rate* saham ke-i

σ_{ei}^2 = *varian dari kesalahan residu sekuritas ke-i yang juga merupakan risiko tidak sistematis*

R_i = *return* saham ke-i

β_i = *beta* saham ke-i

R_f = *return* saham bebas risiko

7. Membentuk portofolio saham berdasarkan nilai *excess return to beta* (ERB) dan *cut-off rate* (C_i^*). Jika nilai $ERB > C_i^*$, maka saham termasuk dalam portofolio dan juga sebaliknya.

8. Menghitung proporsi dana saham yang terseleksi dengan rumus:

$$w_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^k Z_j}$$

dengan nilai Z_i adalah:

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

- w_i = proporsi aktiva ke-i
 k = jumlah aktiva di portofolio optimal
 β_i = beta aktiva ke-i
 σ_{ei}^2 = varian dari kesalahan residu aktiva ke-i
 ERB_i = *excess return to beta* aktiva ke-i
 C^* = nilai *cut-off point* yang meruapakan nilai C_i terbesar

9. Menghitung *expected return* dan risiko portofolio dengan rumus;

- *Expected return* portofolio:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n w_i \alpha_i + \sum_{i=1}^n w_i \beta_i E(R_m)$$

dimana:

$\sum w_i \alpha_i = \alpha_p$ dan $\sum w_i \beta_i = \beta_p$, maka persamaa *expected return* portofolio menjadi:

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

- Risiko portofolio:

$$\sigma_p^2 = \beta_p^2 \sigma_m^2 + \sum w_i^2 \sigma_{ei}^2$$

- w_i = proporsi aktiva ke-i
 β_p = beta portofolio

3.6.1.2 Pembentukan Portofolio Indeks LQ45 dan FBMKLCI dengan Strategi Pasif Menggunakan Metode Mengikuti Indeks.

1. Membentuk portofolio dengan metode mengikuti indeks yan komposisinya mirip dengan indeks LQ45 maupun FBMKLCI. Hal ini dikarenakan strategi pasif menganggap bahwa saham-saham dalam indeks LQ45 dan FBMKLCI merupakan portofolio optimal, maka *return* dan risiko portofolio adalah rata-rata *return* dan risikonya adalah standar deviasi *return* indeks LQ45 maupun FBMKLCI periode Januari 2014 – Desember 2016.

2. Menghitung *return* dan *expected return* indeks LQ45 dan FBMKLCI selama periode pengamatan dengan rumus:

- *Return* pasar:

$$R_m = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$$

R_m = *return* pasar

I_t = indeks LQ45/ FBMKLCI periode ke t

I_{t-1} = indeks LQ45/ FBMKLCI periode ke t-1

- *Expected return* pasar:

$$E(R_m) = \frac{\sum_{t=1}^n R_{mt}}{n}$$

$E(R_m)$ = nilai ekspektasian pasar

R_{mt} = *return* pasar ke-i pada periode ke-t

n = banyaknya data

3. Menghitung varian indeks dengan rumus:

- varian *return* indeks pasar

$$\sigma_m^2 = \frac{\sum_{t=1}^n [R_{mt} - E(R_m)]^2}{n}$$

σ_m^2 = varian *return* indeks pasar

-standar deviasi

$$\sigma_m = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n [R_{mt} - E(R_m)]^2}{n}}$$

3.6.1.3 Analisis Investasi Portofolio LQ45 dan FBMKLCI

Evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kinerja portofolio strategi aktif dan strategi pasif dalam pembentukan portofolio dari saham-saham indeks LQ45

dan FBMKLCI dengan menggunakan koefisien variasi (*coefficient variation*) dan indeks Sharpe. Koefisien Variasi menunjukkan seberapa kecil risiko dan seberapa besar *return* suatu aktiva atau portofolio, sedangkan indeks sharpe adalah rasio yang digunakan untuk mengukur portofolio berdasarkan urutan *excess return* to variability di mana portofolio yang memiliki rasio terbesar dinilai mempunyai kinerja terbaik, yang dihitung dengan rumus:

1. Koefisien Variasi

$$CV_i = \frac{\text{Risiko}}{\text{Return Ekspektasi}}$$

CV_i = *Coefficient of Variation* (koefisien variasi) untuk aktiva ke-i/
portofolio i

2. Indeks Sharpe

$$S_p = \frac{\bar{R}_p - \bar{R}_f}{\sigma_p}$$

S_p	=	Indeks Sharpe.
R_p	=	rata-rata <i>return</i> total portofolio dalam periode tertentu.
R_f	=	rata-rata <i>return</i> aktiva bebas risiko dalam periode tertentu.
σ_p	=	standar deviasi portofolio.