

## **BAB III**

### **Metode penelitian**

#### **A. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah reksadana syariah yang terdaftar di BAPEPAM LK dengan periode pengamatan dari tahun 2010-2012. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu suatu metode pemilihan sampel dilakukan berdasarkan tujuan dari penelitian dan pertimbangan-pertimbangan tertentu serta dengan proporsi jumlah yang sama pada tiap tahunnya. Hal yang menjadi pertimbangan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sampel yang dipilih harus memiliki tanggal efektif sebelum periode penelitian, yaitu Januari 2010.
2. Sampel yang dipilih beroperasi selama periode penelitian, yaitu dari Januari 2010 hingga Desember 2012.
3. Ketersediaan data selama periode pengamatan penelitian ini.

#### **B. Jenis metode penelitian**

Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori kuantitatif dikarenakan penggunaan data penelitian yang berupa angka-angka dan analisis menggunakan metode statistik.

Sifat penelitian ini adalah asosiatif interaktif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan saling mempengaruhi antara variabel

### C. Jenis dan sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder berupa runtut waktu (*time series*) bulanan untuk periode Januari 2010-Desember 2012.

Sumber data diperoleh dari laporan statistik reksadana syariah yang di publikasikan oleh pasar modal syariah BAPEPAM LK. Inflasi yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia. Nilai *Jakarta Islamic index* yang di publikasikan oleh BEI.

### D. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan pencatatan dan pemanfaatan dari instansi penelitian yang berupa arsip hasil penelitian lain, laporan yang dipublikasikan dan laporan yang berkaitan.

### E. Definisi operasional dan Pengukuran variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis variabel yaitu:

1. Variabel dependen (Y) yaitu variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Dalam penelitian ini variabel dependen adalah kinerja reksadana syariah. Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengukur kinerja reksadana syariah adalah sebagai

- a. Mendata reksadana syariah yang masih aktif dan memilih reksadana syariah yang berturut-turut ada selama periode Januari 2010 sampai dengan Desember 2012.
- b. Menghitung *return* dan risiko dari masing-masing reksadana. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *Microsoft Excel* untuk membantu dalam proses perhitungan *return* dan risiko masing-masing reksadana syariah.
  - 1) Menghitung *return* dari reksadana syariah dengan rumus:

$$\frac{NAV_t - NAV_{t-1}}{NAV_{t-1}}$$

Dimana :

$NAV_t$  = Net Asset Value (NAB) pada periode t

$NAV_{t-1}$  = Net Asset Value pada periode sebelum t

- 2) Menghitung risiko dari reksadana syariah dengan rumus:

$$a_r = \frac{\sum_{t=1}^T r_t}{T}$$

Dimana:

$r_t$  = *rate of return* periode T

$a_r$  = rata-rata return selama periode T

T = jumlah periode

- 3) Mengevaluasi kinerja reksadana syariah yang di ukur menggunakan metode *Sharpe measure*. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut (Sjaputera, 2005: 24):

$$S_p = \frac{AR_f - AR_p}{\delta_p}$$

Keterangan:

$AR_p$  = rata-rata return portofolio p selama periode pengamatan

$AR_f$  = rata-rata return bebas risiko selama periode pengamatan

$\delta_p$  = standar deviasi reksadana untuk sub periode tertentu

Rata-rata return investasi bebas risiko  $AR_f$  yang digunakan adalah Sertifikat Bank Indonesia Syariah dengan asumsi SBIS lebih cenderung stabil selama periode penelitian.

2. Variabel Independen (X) yaitu variabel yang menjadi sebab terjadinya atau terpengaruhinya variabel dependen. Variabel-variabel yang akan diuji dalam penelitian ini adalah variabel Inflasi, dan Indeks Syariah (JII). Definisi operasional dari masing-masing variabel akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Inflasi

Secara umum inflasi berarti kenaikan tingkat harga secara umum dari barang komoditas dan jasa selama suatu periode tertentu. Inflasi dapat dianggap suatu fenomena moneter karena terjadinya penurunan nilai unit perhitungan moneter terhadap suatu komoditas (Karim, 2010:

135). Inflasi dapat disebabkan oleh dua hal yaitu inflasi sebagai akibat adanya kenaikan dari sisi permintaan (*demand*) dan inflasi yang disebabkan karena adanya kenaikan output (*cost push*). Besarnya tingkat inflasi yang digunakan berdasarkan IHK (Indeks Harga Konsumen), dan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Dwijayanthi dan Naomi, 2009: 91):

$$\text{Tingkat Inflasi} = \frac{\text{Tingkat Harga}_1 - \text{Tingkat Harga}_{t-1}}{\text{Tingkat Harga}_{t-1}} \times 100\%$$

b. Indeks Syariah (JII)

Indeks berfungsi sebagai indikator tren pasar, artinya pergerakan indeks menggambarkan kondisi pasar pada suatu saat, apakah pasar sedang aktif atau pasar sedang lesu. Terhitung mulai tanggal 3 juni tahun 2000 bursa efek jakarta telah meluncurkan indeks baru yaitu *Jakarta Islamic index* yang mencakup 30 jenis saham syariah. Penerbitan indeks ini sebagai tolak ukur kinerja saham berbasis syariah. Perhitungan indeks umumnya menggunakan metode rata-rata tertimbang pasar dengan rumus seperti berikut (Darmaji dan Fakhruddin 2012: 120-122).

## F. Metode analisis data

Penelitian ini menggunakan analisis Regresi dengan Data Panel. Data Panel adalah data yang terdiri atas beberapa variabel seperti data *cross section*, namun juga memiliki unsur waktu seperti pada data runtut waktu (Winarno, 2011:10.1).

Data panel merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section*. Regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga dapat menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika adanya masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*) (Agus, 2013:353).

### 1. Statistik deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan skewness (Ghazali, 2011: 19).

### 2. Uji Model Dinamik Melalui Uji Stasioner Data

Salah satu persyaratan penting untuk mengaplikasikan model runtun waktu yaitu dipenuhinya asumsi data yang normal atau stabil (stasioner) dari variabel-variabel pembentuk persamaan regresi, maka penelitian ini data akan diteliti dengan mendeteksi Stasioneritas Data

Data yang tidak stasioner bila diregresi akan mudah menyebabkan regresi lancung. Data dikatakan stasioner bila memenuhi syarat sebagai berikut: (1) rata-rata dan varian konstan sepanjang waktu, dan (2) kovarian antara dua data runtut waktu tergantung pada kelambanan antara dua periode tersebut. Oleh karena itu data yang tidak stasioner harus dijadikan stasioner terlebih dahulu.

### 3. Estimasi Regresi Data Panel

Dalam mengestimasi model regresi panel, terdapat 3 pendekatan yang biasa digunakan, yaitu CEM, FEM, dan REM (Widarjono, 2013).

#### a. *Common Effect Model*

Pendekatan pertama ini merupakan pendekatan paling sederhana yang disebut estimasi CEM atau *pooled least squared*. Pada pendekatan ini diasumsikan bahwa nilai intersep masing-masing variabel adalah sama, begitu pula slope koefisien untuk semua unit *cross section* dan *time series*. Berdasarkan asumsi ini, maka model CEM dinyatakan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + u_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

#### b. *Fixed Effect Model*

Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *fixed effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama antar waktu (*time invariant*). Disamping itu model ini juga mengasumsikan bahwa

koefisien regresi slope tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model FEM dinyatakan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta \mu_{it} + u_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

c. *Random Effect Model*

Pada model REM diasumsikan  $\alpha_1$  merupakan variabel random dengan mean  $\alpha_0$ . Sehingga intersep dapat dinyatakan sebagai  $\alpha_1 = \alpha_0 + \varepsilon_i$  dengan  $\varepsilon_i$  merupakan *error random* yang mempunyai mean 0 dan varians  $\sigma_\varepsilon^2$ ,  $\varepsilon_i$  tidak secara langsung diobservasi atau disebut juga variabel laten. Jadi persamaan model *random effect* adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta \mu_{it} + u_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

#### 4. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel

Dalam menentukan estimasi model regresi panel, dilakukan beberapa uji untuk memilih metode pendekatan estimasi yang sesuai. Langkah-langkah yang dilakukan dalam mendapatkan model yang tepat adalah pertama dilakukan uji Chow pada hasil estimasi FEM, setelah terbukti ada efek individu maka dilakukan uji hausman untuk menentukan antara FEM dan REM.

a. Chow Test (Uji Chow)

*Chow test* digunakan untuk memilih kedua model antara model *Common Effect* dan model *Fixed Effect*. Asumsi bahwa setiap unit cross section memiliki perilaku yang sama cenderung tidak realistis mengingat dimungkinkannya setiap unit cross section memiliki perilaku



yang berbeda menjadi dasar dari uji chow. Dalam pengkajian ini dilakukan hipotesa sebagai berikut:

$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_N = \alpha$  (Model *Common Effect*)

$H_1$  : sekurang-kurangnya ada satu intersep  $\alpha_i$  yang berbeda (Model *Fixed Effect*)

Dasar penolakan terhadap  $H_0$  adalah dengan menggunakan F-statistik seperti sebagai berikut :

$$\text{Chow} = \frac{RSS_1 - RSS_2 / (N-1)}{RSS_2 / (NT - N - K)}$$

Dengan :

$RSS_1$  = residual sum of square hasil pendugaan model *common effect*

$RSS_2$  = residual sum of square hasil pendugaan model *fixed effect*

$N$  = jumlah data *cross section*

$T$  = jumlah data *time series*

$K$  = jumlah variabel bebas

Statistik *Chow Test* mengikuti sebaran F-statistik yaitu  $F_{(N-1, NT-N-K); \alpha}$ . Jika nilai chow statistik lebih besar dari F-tabel, maka cukup bukti untuk menolak  $H_0$  dan sebaliknya.

b. *Hausman Test* (Uji Hausman)

Uji hausman digunakan untuk membandingkan model *Fixed Effect* dengan *Random Effect*. Alasan dilakukan uji hausman didasarkan pada

model *fixed effect* model yang mengandung suatu unsur *trade off*, yaitu

hilangnya unsur derajat bebas dengan memasukkan variabel dummy dan model *random effect* yang harus memperhatikan ketiadaan pelanggaran asumsi dari setiap komponen. Dalam pengujian ini dilakukan hipotesis sebagai berikut :

$$H_0 : \text{corr}(\chi_{it}, U_{it}) = 0 \text{ (Model Random effect)}$$

$$H_1 : \text{corr}(\chi_{it}, U_{it}) \neq 0 \text{ (Model Fixed Effect)}$$

Dasar penolakan  $H_0$  dengan menggunakan statistik hausman dirumuskan sebagai berikut :

$$\chi^2(K) = (b - \beta)' [ \text{Var} (b - \beta) ]^{-1} (b - \beta)$$

dengan :

$b$  = koefisien *random effect*

$\beta$  = koefisien *fixed effect*

Statistik hausman menyebar *Chi-Square*, jika nilai  $\chi^2$  hasil pengujian lebih besar dari  $\chi^2_{(K, \alpha)}$  ( $K$  = jumlah variabel bebas) atau  $P\text{-Value} < \alpha$ , maka cukup bukti untk melakukan penolakan terhadap  $H_0$  begitu pula sebaliknya.

## 5. Uji Hipotesis

Setelah melakukan serangkaian uji diatas, maka data yang sudah dikumpulkan tersebut dianalisis dengan menggunakan metode analisis regresi dengan Data Panel. Regresian regresi dalam penelitian ini adalah

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Inflasi}_{it} + \beta_2 \text{JII}_{it} + e$$

Keterangan :

$Y_{it}$  : Kinerja Reksadana Syariah

$X_1 \text{Inflasi}_{it}$  : Inflasi

$X_2 \text{JII}_{it}$  : Indeks Syariah (JII)

$\beta_1, \beta_2$  : Koefisien regresi

$\varepsilon$  : Koefisien error

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan olah data program Eviews.

1) Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur seberapa jauh yaitu kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen yaitu kinerja Reksadana Syariah. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen yang terdiri dari Inflasi, Indeks Syariah (JII) dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Ghazali, 2011: 97).

2) Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat. Artinya jika tingkat signifikansi lebih kecil dari

0,05 atau 5% maka secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghazali, 2011: 98).

3) Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara parsial dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis diterima jika:

a) Nilai signifikan  $< \alpha$  0,05.

b) Koefisien regresi sesuai dengan hipotesis