

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif karena data berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

B. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data diambil melalui fasilitas internet maupun bukan internet yang telah dipublikasikan oleh instansi terkait. Data yang digunakan adalah data pada tahun 2011-2016 dalam bentuk bulanan.

C. Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar tetap dalam *Jakarta Islamic Index (JII)* pada tahun 2011-2016.

2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memiliki kriteria tertentu. Kriteria untuk pemilihan sampel sebagai berikut:

- a. Perusahaan yang terdaftar tetap dalam *Jakarta Islamic Index* (JII) pada periode 2011-2016.

Adapun perusahaan yang terdaftar tetap pada *Jakarta Islamic Index* (JII) pada periode 2011-2016 antara lain:

Tabel 3.1

Daftar Perusahaan

No	Kode	Perusahaan
1	AA LI	Astra Agro Lestari Tbk
2	AS II	Astra Internasional Tbk
3	INTP	Indocement Tungg al Prakasa Tbk
4	KLBF	Kalbe Farma Tbk
5	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
6	LSIP	PP London Sumatera Plantation Tbk
7	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
8	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk

9	UNTR	United Tractors Tbk
10	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dengan menggunakan teknik dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencatat data dari berbagai sumber. Data tersebut berupa data bulanan yang diperoleh melalui website resmi dari instansi yang terkait berdasarkan berdasarkan dari periode penelitian yang dilakukan yaitu pada Januari 2011 sampai Desember 2016. Data inflasi, suku bunga, dan kurs diperoleh dari website www.bi.go.id (situs resmi Bank Indonesia), data PDB diperoleh dari www.worldbank.org (situs resmi world bank). dan data indeks JII diperoleh dari www.finance.yahoo.com (situs resmi *yahoo finances*) dan www.jii-analisa.com.

E. Definisi Operasional Varibel Penelitian

1. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah risiko investasi perusahaan yang terdaftar dalam *Jakarta Islamic Index* (JII).

2. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat adalah:

a. Risiko Investasi

Risiko investasi adalah kemungkinan terjadinya perbedaan perbedaan antara imbal hasil yang sesungguhnya (*actual return*) dan imbal hasil yang diharapkan (*expected return*) (Fahmi, 2015: 219). Untuk menghitung risiko, metode yang banyak digunakan adalah dengan menggunakan deviasi standar. Adapun persamaannya sebagai berikut:

$$\text{Standar Deviasi } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum(R_{ij} - E(R_i))^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

R_{ij} : Tingkat keuntungan yang terjadi pada kondisi J

$E(R_i)$: Tingkat keuntungan yang diharapkan

N : Banyaknya kondisi

b. Tingkat Inflasi

Inflasi indikator makro ekonomi yang menggambarkan kondisi ekonomi yang kurang sehat, karena harga-harga barang secara umum meningkat sehingga melemahkan daya beli masyarakat. Namun jika kenaikan itu hanya terjadi pada satu atau dua barang saja tidak dapat disebut inflasi. Perubahan yang berupa kenaikan tingkat harga secara umum dari barang atau komoditas dan jasa selama suatu periode waktu tertentu di sebut inflasi (Karim, 2006: 135). Jika kondisi ini terjadi secara terus-menerus, akan berdampak pada semakin buruknya kondisi ekonomi suatu negara.

c. Suku Bunga

Naik turunnya suku bunga perbankan, baik deposito, tabungan, maupun pinjaman, akan memengaruhi keputusan public dalam menetapkan keputusannya. Jika suku bunga suatu bank mengalami kenaikan, maka public akan menyimpan dananya di bank tersebut, misalnya dalam bentuk deposito. Namun, jika suku bunga bank tersebut mengalami penurunan, maka public akan menggunakan dana tersebut untuk membeli saham (Fahmi, 2015: 219).

d. Nilai Kurs

Nilai kurs digunakan untuk merepresentasikan tingkat harga pertukaran dari satu mata uang ke mata uang yang lainnya dan digunakan dalam berbagai transaksi, antara lain transaksi perdagangan internasional dan investasi internasional (Karim, 2014: 157). Untuk mengukur nilai tukar rupiah per dollar menggunakan kurs tengah yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. Alasan menggunakan kurs tengah karena dalam membukukan transaksi di perusahaan menggunakan kurs tengah yang dianggap lebih konsisten. Menghitung kurs tengah menggunakan rumus:

$$\text{Kurs Tengah} = \frac{\text{kurs beli} + \text{kurs jual}}{2}$$

e. Produk Domestik Bruto (PDB)

Produk Domestik Bruto (PDB) adalah indikator ekonomi yang paling sering digunakan untuk menggambarkan kegiatan ekonomi secara luas. Meningkatnya PDB adalah signal positif bagi pemodal karena pertumbuhan ekonomi akan mendorong pertumbuhan industri dan perusahaan. Pada akhirnya, pertumbuhan perusahaan akan meningkatkan pendapatan per kapita masyarakat, meningkatnya pendapatan per kapita masyarakat akan meningkatkan permintaan terhadap produk perusahaan (Harianto, 1998: 159).

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel. Data panel adalah gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Penggunaan data panel dalam sebuah observasi mempunyai beberapa keuntungan. Pertama, data panel yang merupakan gabungan dua data *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan lebih menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (Basuki, 2015: 135).

G. Metode Estimasi Model Regresi Panel

Dalam metode estimasi model regresi data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, antara lain:

1. *Common Effect Model*

Common Effect Model merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel (Basuki, 2015: 136).

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model *Fixed Effect* menggunakan teknik variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)* (Basuki, 2015: 136).

3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error term* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model ini yakni menghilangkan heteroskedastiditas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model (ECM)* atau teknik *Generalized Least Square (GLS)* (Basuki, 2015: 136).

H. Pemilihan Model

Menurut (Basuki, 2015: 136) untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan yakni:

1. Uji *Chow*

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Hipotesis uji *Chow* adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common effect model*

H_1 : *Fixed effect model*

Jika $\text{Prob} \geq 0,05$ (Terima H_0)

$\text{Prob} \leq 0,05$ (Tolak H_0)

I. Uji Asumsi Klasik untuk Data Panel

1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen (Ghozali, 2011: 105).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dengan melihat nilai *tolerance* dan VIF. Nilai yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *Tolerance* $> 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF < 10$ (Ghozali, 2011: 106).

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke

pengamatan yang lain tetap maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2011: 139).

J. Uji Statistik Analisis Regresi

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan tiga pengujian yaitu:

a. Pengujian Model Regresi Simultan (Uji F)

Uji statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/ terikat. Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi dilihat pada table ANOVA. Hipotesis untuk pengujian menggunakan uji F digunakan rumus (Ghozali, 2011: 98).

H_0 : Semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

H_a : Semua uji variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Dalam pengambilan keputusan digunakan kriteria sebagai berikut (Ghozali, 2011: 98):

Jika $P \text{ value} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika $P \text{ value} > 0,05$ maka H_0 diterima.

b. Pengujian Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi (*Adjusted R²*) untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai *Adjusted R²* yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011: 97).

Dalam penelitian ini untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen menggunakan *Adjusted R²* karena setiap tambahan satu variabel nilai *Adjusted R²* dapat naik dan turun, tidak seperti R^2 yang nilainya akan meningkat setiap tambahan satu variabel independen (Ghozali, 2011: 97).

c. Pengujian Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Uji statistik t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/ independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian hipotesis dirumuskan sebagai berikut (Ghozali, 2011: 98) :

Ho : Suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Ha : Variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Cara melakukan uji t menurut (Ghozali, 2011: 99) :

Jika *P value* < 0,05 maka H_0 ditolak dan jika *P value* > 0,05 maka H_0 diterima.