

BAB III

METODE PENELITIAN

0.1. Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang diperlukan dan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang diukur dalam skala *numeric*(angka). Data kuantitatif yang berupa laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di JII tahun 2008-2011 yang berisi tentang Tingkat Likuiditas dan Pranala Pers BI yang berisi tentang perkembangan BI Rate.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yaitu sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain).⁴⁰ Sumber yang dipakai untuk mendapatkan data-data tersebut yaitu Pojok BEI IAIN Walisongo Semarang, *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD), Pusat Informasi Pasar Modal (PIPM), dan Bank Indonesia.

0.2. Populasi dan sampel

Populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada

⁴⁰ Nuroniat Sholicha, “ *Pengaruh Net Profit Margin*”, Perpustakaan IAIN, Semarang, 2009, h. 33

obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Sedangkan sampel adalah sebagian dari populasi itu. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi.⁴¹ Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah semua saham perusahaan yang terdaftar dalam Jakarta Islamic Index (JII) mulai tahun 2008 sampai dengan akhir Desember 2012, yaitu 10 perusahaan. Penentuan sampel menggunakan purposive sampling dengan kriteria sebagai berikut:

- Saham perusahaan yang terpilih masuk JII selama periode Januari 2008 sampai dengan Desember 2011 secara berturut-turut
- Perusahaan emiten menerbitkan laporan keuangan dari tahun 2008-2012

0.3. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari settingnya data dapat dikumpulkan pada setting alamiah (natural setting), Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.⁴² Metode yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi atas data sekunder. Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data

⁴¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung: 2007, h. 297

⁴² *Ibid*, h. 308

kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data-data yang diperlukan yaitu BI rate, Likuiditas serta Risiko Investasi yang diperoleh dari Indonesian Capital Market Directory (ICMD) dari pojok BEI IAIN Walisongo Semarang.

0.4. Pengukuran Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut.⁴³ Variabel ini dibedakan menjadi dua yaitu variabel bebas (variabel independent) dan variabel terikat (variabel dependen).

1. Variabel Independen (X1)

Tingkat Suku Bunga (Variabel bebas/ X)

Yang dimaksud tingkat suku bunga adalah presentase dari pokok pinjaman yang harus dibayar oleh peminjam kepada pemberi pinjaman sebagai imbal jasa yang dilakukan dalam suatu periode tertentu yang telah disepakati kedua belah pihak. Suku bunga yang digunakan adalah tingkat suku bunga SBI . variabel ini di ukur dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:⁴⁴

$$\text{Suku Bunga} = \text{Data BI rate}$$

Yang dimaksud dengan likuiditas adalah kemampuan perusahaan dalam melunasi utang yang harus segera di bayar dengan aktiva lancar.

⁴³Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Al Faeta, 1999), hlm.2

⁴⁴ Makaryanawati, *journal*, 19 April 2012

Variabel ini diukur dengan menggunakan rasio lancar (current ratio).⁴⁵

Adapun persamaan rasio lancar adalah sebagai berikut:

$$\text{Rasio Lancar} = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{utang lancar}}$$

2. Variabel Dependen (Y)

Risiko investasi

Yang dimaksud dengan risiko investasi adalah potensi kerugian yang diakibatkan oleh penyimpangan tingkat pengembalian yang diharapkan dengan tingkat pengembalian aktual. Variabel ini diukur dengan menggunakan standar deviasi. Adapun persamaannya adalah sebagai berikut:

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

Dimana

R_{ij} = tingkat keuntungan yang terjadi pada kondisi j

$E(R_i)$ = Tingkat keuntungan yang diharapkan

N = banyaknya kondisi

Sedangkan tingkat keuntungan saham dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

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

Di mana

P_t = Harga saham pada tahun ke t

P_{t-1} = Harga saham pada tahun ke t-1⁴⁶

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif.

⁴⁵*Ibid. journal*

⁴⁶*Ibid. Journal*

Tabel 1. Daftar Saham Perusahaan yang Memenuhi kriteria Sampel

No	Kode	Nama Saham Perusahaan
1.	AALI	Astra Agro lestari Tbk
2.	ANTM	Aneka Tambang (persero) Tbk
3.	ASII	Astra International Tbk
4.	BMTR	Global Mediacom Tbk
5.	BRPT	Barito Pacifik Tbk
6.	BUMI	Bumi Resources Tbk
7.	KLBF	Kalbe Farma Tbk
8.	TINS	Timah Tbk
9.	TLKM	Telekomunikasi IndonesiaTbk
10.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

Data kuantitatif adalah data berupa angka-angka dan dalam data ini bisa dilakukan berbagai operasi matematika. Sumber data pada penelitian terdahulu ini adalah sumber data sekunder. Sumber data sekunder adalah bahan-bahan dokumentasi yang ditetapkan sebagai sumber yang relevan dengan masalah yang diteliti. Data pada penelitian ini dapat diperoleh melalui *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*, Bank Indonesia, dan website mengenai pasar modal. Mengacu pada jenis data yang hendak dikumpulkan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan adalah teknik dokumentasi.

0.5. Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data merupakan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah . teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal.⁴⁷ Karena data kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia. Untuk menganalisis hubungan variabel tingkat suku bunga, tingkat likuiditas terhadap variabel risiko investasi dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda adalah analisis besarnya hubungan dan pengaruh variabel independen yang jumlahnya lebih dari dua (Suharyadi&purwanto,2004:508).

3.5.1 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda (Multiple Linier Regression Analysis) merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana dimana terdapat lebih dari satu variabel independen.⁴⁸

$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 \text{ (Hasan, 2002:255)}$$

Keterangan:

$$Y = \text{Risiko Investasi}$$

⁴⁷*Ibid*, h. 333

⁴⁸Nuronatus Sholichah, *Analisis Pengaruh Net Profit Margin*, Semarang: 2009, h. 39

X_1 = Tingkat Suku Bunga

X_2 = Likuiditas

B_1, b_2 = koefisien

a = konstanta

3.5.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen atau terikat. Nilai koefisien determinasi adalah nol dan satu. Nilai R_2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_2 = (r_2)^2$$

Dimana:

R_2 = koefisien determinasi

r_2 = koefisien korelasi

Apabila akar koefisien determinasi menunjukkan angka mendekati 1 berarti variabel bebas memiliki pengaruh yang besar terhadap variabel yang terikat. Demikian juga sebaliknya apabila koefisien determinasi mendekati 0 berarti bahwa perubahan variabel terikat banyak dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar variabel yang diteliti

3.5.3 Pengujian Asumsi Klasik

Dalam pengujian asumsi klasik ini perlu dilakukan pengujian sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak, model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil.

Uji normalitas dapat dilakukan dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari data sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal. Jika distribusi data normal maka garis akan menggambarkan data yang sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

2. Multikolinearitas

Yaitu adanya hubungan yang kuat antara variabel-variabel independen dalam persamaan regresi, adanya multikolinearitas akan mengakibatkan ketidaktepatan estimasi, sehingga mengarahkan kesimpulan yang menerima hipotesis nol. Hal ini menyebabkan koefisien regresi terdapat signifikan dan standar deviasi sangat sensitif terhadap

perubahan data.⁴⁹ Uji Multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.⁵⁰

Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala Multikolinearitas dapat dilakukan dengan:

- Melihat nilai variance inflation factor (VIF)

Multikolinearitas terjadi bila nilai VIF berada diatas 10.

- Mempunyai angka tolerance kurang dari 0,1.

Angka tolerance yang kecil sama dengan angka VIF yang besar (karena $VIF = 1/tolerance$) sehingga menunjukkan adanya multikolinearitas.

3. Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.⁵¹

⁴⁹Nuroniatus Solicha, *Analisis Pengaruh Net profit Margin terhadap Return On Asset*, Semarang: IAIN Walisongo, 2005, hlm. 40

⁵⁰Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate SPSS*, Semarang: Undip, 2011, hlm. 105

⁵¹*Ibid*, Hlm 139

Yaitu variabel pengganggu (memiliki varian yang berbeda dari atau observasi ke observasi lainnya atau varian antar variabel independen tidak sama). Hal ini melanggar asumsi heterokedastisitas yaitu setiap variabel penjelas memiliki varian data time series.⁵²

Dalam penelitian ini pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat scatter plot dengan dasar analisis sebagai berikut:

- Jika ada pola tertentu seperti titik yang akan membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan terjadi heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas serta titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui digunakan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antar anggota serangkaian observasi yang diurutkan berdasarkan waktu (*data time series*).

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dalam suatu model regresi dilakukan dengan menggunakan Durbin Watson Test. Uji Durbin Watson hanya digunakan

⁵²*Ibid*, Hlm. 42

untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_A : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

DW	Kesimpulan
Kurang dari 1.10	Ada Autokorelasi
1.10 dan 1.54	Tanpa autokorelasi
1.54 dan 2.46	Tidak ada autokorelasi
2.46 dan 2.90	Tanpa autokorelasi
Lebih dari 2.91	Ada autokorelasi

3.6. Pengujian Hipotesis

Untuk suatu media yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui apakah suatu hipotesis atau dugaan sementara atas suatu variabel x terhadap variabel y ada pengaruh atau tidak ada pengaruh.

Pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji signifikansi (Pengaruh waktu) variabel independen (X_1) terhadap variabel dependen (y) baik secara personal maupun bersama-sama dilakukan dengan uji signifikan secara individual (uji t) dan uji signifikan secara simultan (uji f).

1. Uji Signifikansi Individual (uji t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen individual akan memenangkan variasi variabel dependen. Uji berarti (bi) dilakukan dengan statistik t. Hal ini digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari independennya.

Ho : $b_i = 0$

Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen (d_1) terhadap variabel dependen (y)

Ha : $b_1 \neq 0$

Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen (X_1) terhadap independen individual dalam menerangkan variasi variabel dependen Uji berartinya (bi) dilakukan dengan statistik t. Hal ini digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari independennya.

Kriteria pengujian

- Taraf Signifikan P-Test = 0,05 ($\alpha = 5\%$)
- Derajat Kebebasan t table ($\alpha / 2; (n-k-1)$)

Dimana : $\alpha / 2; = 0,025$, n = jumlah sampel, dan K= jumlah variabel bebas.

- Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus :

$$t \text{ Hitung} = \frac{\text{koefisien regresi}}{\text{standar deviasi}}$$

adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika t hitung $>$ t tabel, maka Ho ditolak
2. Jika t hitung $<$ t tabel, maka Ho diterima

2. Uji Signifikasi Simultan (uji f)

Uji statistik f pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesis ini dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$$

Artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama terhadap variabel independen.

$$H_a: b_1 = b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$$

Artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama terhadap variabel independent.

Kriteria pengujian:

- Taraf signifikan = 0,05 ($\alpha = 5\%$)
- Derajat kebebasan pembilangan f – tabel dimana : $\alpha = 0,05$, n = jumlah sampel, dan k = jumlah variabel bebas.
- Rumus f hitung adalah :

$$F: \frac{R^2/K}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Dimana:

R = koefisien korelasi berganda dikuadratkan

N = jumlah sampel

K = jumlah variabel bebas

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah:

1. Jika F hitung > f tabel, maka H_0 di tolak
2. Jika F hitung < f tabel, maka H_0 diterima