BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan sampel

Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi obyek penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang bergerak di sektor *property* & *real estate* yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2009 - 2012. Populasi merupakan keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau hal minat yang ingin peneliti investigasi (Sekaran 2006:121). Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 45 emiten. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh emiten yang bergerak pada sektor *property* & *real estate* tahun 2009 hingga 2012. Kriteria pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, artinya teknik pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria pada pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Data yang diambil adalah data saham – saham emiten sektor *property* & *real estate* yang telah *listing* di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2009 hingga 2012 secara terus – menerus dengan kriteria tidak ada *missing* data.
b. Emiten tidak pernah mengalami *delisting* dalam periode waktu 2009 – 2012.

c. Mengamati saham – saham sektor *property* & *real estate* yang tercatat terus – menerus dari tahun 2009 hingga 2012.

d. Tersedia data laporan keuangan selama kurun waktu penelitian (2009 – 2012).

Berdasarkan kriteria tersebut, perusahaan yang dijadikan sampel selama periode penelitian dari tahun 2009 hingga 2012 adalah 32 emiten seperti yang terlihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 3.1
Sampel penelitian

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Populasi penelitian.	45
2.	Jumlah emiten sektor properti & *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2009 – 2012 secara terus – menerus dengan kriteria terdapat *missing* data dan tidak tersedia data laporan keuangan dalam periode penelitian.	(8)
3.	Jumlah emiten yang pernah mengalami *delisting* dalam periode 2009 – 2012.	(5)
	Jumlah sampel penelitian	**32**

Sumber : Data sekunder diolah, 2014

3.2 Jenis dan sumber data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya (Soeratno dan Arsyad, 2008:71). Sedangkan menurut Sekaran (2006:65), data sekunder terdapat pada informasi yang dikumpulkan oleh seseorang dan bukan peneliti yang melakukan studi mutakhir. Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan oleh peneliti langsung dari Bursa Efek Indonesia (BEI). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data perubahan *time series* bulanan periode Januari 2009 hingga Desember 2012. Dalam penelitian ini, jenis data yang diambil oleh peneliti adalah data indeks saham dari seluruh emiten yang bergerak di bidang sektor *property* & *real estate* di Bursa Efek Indonesia tahun 2009 - 2012. Sumber data sekunder diperoleh dari Bursa Efek Indonesia Semarang, untuk melihat jumlah emiten sektor *property & real estate* tahun 2009 – 2012, peneliti menggunakan publikasi statistik yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia untuk memperoleh data *return* indeks sektor properti, melalui akses internet www.idx.co.id untuk memperoleh data emiten sektor properti yang *listing* di BEI, akses internet www.bps.go.id untuk memperoleh data Neraca Perdagangan Indonesia (NPI) dan data inflasi, dan akses internet www.bi.go.id untuk memperoleh data tingkat suku bunga dan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika.

3.3 Metode Analisis Data.

3.3.1 Pengujian Asumsi Klasik

Gujarati (2006) mengatakan bahwa ada tiga asumsi klasik yang penting dalam regresi, yaitu tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen, tidak terjadi heterokedastisitas atau varian variabel pengganggu konstan (homoskedastisitas), dan tidak terjadi autokerelasi antar residual setiap variabel independen. Dalam uji asumsi klasik ini dibagi menjadi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

3.3.1.1 Uji Normalitas

Tujuan dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah memiliki distribusi normal model regresi, variabel pengganggu atau residual. Suatu model regresi dapat dikatakan baik adalah apabila distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan analisis grafik dan analisis statistik (Ghozali, 2006:110). Dalam analisis grafik, apabila garis yang mengambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya maka distribusi data residual normal. Sedangkan dalam analisis statistik dapat dilakukan dengan melihat nilai kurtosis dan skewness. Apabila nilai Z hitung > Z tabel, maka dapat disimpulkan bahwa distribusi tidak normal. Uji normalitas lainnya juga dapat dilakukan dengan menggunakan uji

statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Pengambilan keputusannya adalah data residual terdistribusi normal apabila nilai signifikan diatas 0.05, sebaliknya apabila nilai signifikan dibawah 0.05 maka data residual terdistribusi tidak normal.

3.3.1.2 Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen. Untuk dapat dikatakan model regresi yang baik, maka diantara variabel independent seharusnya tidak terjadi korelasi (Ghozali, 2006:91).

Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas atau tidak, maka model regresi tersebut harus melihat dari besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) yang nilainya di sekitar angka 1 dan nilai tolerance yang angkanya mendekati 1. Selain itu, problem adanya multikolinearitas dapat terjadi jika korelasi antar variabel independen cukup tinggi (umumnya diatas 0.90). Ada atau tidaknya multikolinearitas juga dapat dideteksi dengan melihat nilai R^2 yang dihasilkan sangat tinggi, tetapi secara individual variabel – variabel indepeneden banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

3.3.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dilakukannya uji Heterokedastisitas adalah untuk menguji apakah pada suatu model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari

residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Apabila varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang tetap, maka disebut Homoskedastisitas. Model regresi dapat dikatakan baik apabila tidak terjadi Heteroskedastisitas (Ghozali, 2006:105).

Cara mendeteksi adanya heterokedastisitas adalah dengan cara menggunakan uji Glejser, yaitu apabila variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka data tersebut terdapat indikasi terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2006 : 109)

3.3.1.4 Uji Autokorelasi

Tujuan dilakukannya uji autokorelasi adalah untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi liniar terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Suatu model regresi dapat dikatakan baik apabila regresi bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2006:95). Untuk mendeteksi adanya autokorelasi atau tidak, maka dapat dilakukan uji statistik menggunakan uji Durbin – Watson (DW test) dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

Tabel 3.2
Deteksi pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No Desicison	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No Desicison	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak Ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Imam Ghozali, 2006. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS.*

3.3.2 Pengujian Regresi Linier Berganda

Penelitian ini dilakuan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, tingkat suku bunga, dan nilai tukar rupiah terhadap *return* indeks. Maka model penelitiannya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = a+b1X1 + b2X2 + b3X3 + b4X4 + e$$

Keterangan :

Y : Variabel terikat (*return* indeks).

a : Konstanta

X1 : Perubahan pertumbuhan ekonomi

X2 : Perubahan tingkat inflasi

X3 : Perubahan tingkat suku bunga

X4 : Perubahan nilai tukar rupiah

e : Kesalahan pengganggu / error

3.3.3 Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, maka dapat digunakan teknik analisis regresi berganda. Teknik analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen berupa variabel makro ekonomi yaitu pertumbuhan ekonomi, tingkat inflasi, tingkat suku bunga, dan nilai tukar rupiah terhadap variabel dependen yaitu *return* indeks sektor *property* & *real estate* di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2009 – 2012.

3.3.3.1 Uji t – persamaan regresi

Dalam penelitian ini, uji t dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh dari variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2006:84). Uji t dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

1. Merumuskan Hipotesis

   Hipotesis untuk kasus pengujian t-test adalah :

   H1 : $\beta 0 \neq 0$, artinya pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap *return* indeks.

H2 : $\beta 0 \neq 0$, artinya tingkat inflasi berpengaruh terhadap *return* indeks.

H3 : $\beta 0 \neq 0$, artinya tingkat suku bunga berpengaruh terhadap *return* indeks.

H4 : $\beta 0 \neq 0$, artinya nilai tukar rupiah berpengaruh terhadap *return* indeks.

2. Menentukan tingkat signifikansi (α)

   Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 5%.

3. Penarikan Kesimpulan

   Dasar penarikan kesimpulan dapat dilakukan dengan cara :

   a. Apabila sigt > α (0,05) maka H0 diterima dan Ha ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

   b. Apabila sig t < α (0,05) maka H0 ditolak dan Ha diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

3.3.3.2 Uji F

Dalam penelitian ini, uji F dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh variabel – variabel independen secara menyeluruh terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} (Sulaiman, 2004:86). Untuk mendapatkan nilai F_{hitung} dipakai rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\sum(Y^{*} - \tilde{Y})^2 / k}{\sum(Y - \tilde{Y})^2 / (n - k - 1)} = \frac{\text{Rata-rata kuadrat regresi}}{\text{Rata – rata kuadrat residual}}$$

Keterangan :

Y = Nilai pengamatan

Y^{*} = Nilai Y yang ditaksir dengan model regresi

$\tilde{Y}$ = Nilai rata – rata pengamatan

N = Jumlah pengamatan / sampel

k = Jumlah variabel independen

3.3.3.3 Uji R^2 (Koefisien Determinasi)

Dalam koefisien determinasi, nilai R^2 memiliki interval antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1), maka semakin baik hasil untuk model regresi tersebut dan semakin mendekati 0, maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen (Sulaiman, 2004:86).

Untuk mendapatkan R^2 dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\sum(Y^{*} - \tilde{Y})^2 / k}{\sum(Y - \tilde{Y})^2 / k} = \frac{\text{Jumlah kuadrat regresi}}{\text{Jumlah kuadrat total}}$$

Keterangan :

Y = Nilai pengamatan

Y^{*} = Nilai Y yang ditaksir dengan model regresi

$\tilde{Y}$ = Nilai rata – rata pengamatan

k = Jumlah variabel independen