

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh antara suku bunga BI terhadap perubahan harga obligasi
2. Untuk mengetahui pengaruh antara kupon obligasi terhadap perubahan harga obligasi
3. Untuk mengetahui pengaruh antara umur obligasi terhadap perubahan harga obligasi
4. Untuk mengetahui pengaruh antara likuiditas obligasi terhadap perubahan harga obligasi.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. (Sugiyono 2011:32). Objek penelitian ini adalah perubahan harga obligasi, dan peneliti memilih Bursa Efek Indonesia (BEI) sebagai tempat untuk melakukan observasi. Jadi penelitian yang dilakukan adalah observasi tidak langsung berupa data sekunder dari obligasi korporasi yang terbit pada tahun 2012 yang terdaftar di BEI. Periode penelitian ini menggunakan rentang waktu selama empat tahun dimulai dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2016.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu (Sugiyono, 2011:23). Metode penelitian kuantitatif dikatakan sebagai metode yang lebih menekankan pada aspek pengukuran secara obyektif terhadap fenomena sosial. Hal ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi atau pengaruh dari variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. .

D. Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2011:80) populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi pada penelitian ini adalah obligasi korporasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2013 - 2015

Teknik pengambilan sampel dipilih secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan kriteria-kriteria atau pertimbangan yang ditetapkan. Kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan dalam penetapan sampel yaitu:

1. Perusahaan yang menerbitkan obligasi pada tahun 2012.
2. Obligasi yang dijadikan sampel adalah obligasi korporasi yang masih aktif di BEI sampai saat ini atau belum jatuh tempo.
3. Obligasi korporasi yang dijadikan sampel adalah obligasi yang memakai peringkat dari PT.Pefindo.

E. Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat/nilai dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2011:38).

Variabel penelitian ini terdiri dari dua macam variabel, yaitu Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel Terikat / *Dependent Variable* (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah perubahan harga obligasi

a. Definisi Konseptual

Perubahan harga obligasi adalah peningkatan atau penurunan suatu harga obligasi. Menurut Subagia (2016:1444) harga obligasi adalah suatu nominal yang harus dibayarkan ataupun diterima saat melakukan transaksi bagi pembeli atau penjual suatu obligasi. Keuntungan yang diperoleh investor dalam berinvestasi selain dari kupon, juga diperoleh dari keuntungan atas penjualan obligasi (*capital gain*) yang dapat dilihat dari perubahan harga pada obligasi tersebut.

b. Definisi Operasional

Model estimasi pengukuran perubahan harga obligasi dalam penelitian ini menggunakan presentase harga obligasi tahun berjalan dikurangi harga obligasi tahun sebelumnya dibagi harga obligasi tahun sebelumnya dengan rumus yang dikemukakan Damena (2013:4) sebagai berikut:

$$\text{Perubahan harga obligasi} = \frac{P - P_t - 1}{P_t - 1} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Harga Obligasi Periode berjalan

$P_t - 1$ = Harga Obligasi periode sebelumnya

2. Variabel Bebas / *Independent Variable* (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini terdapat empat variabel bebas, yaitu suku bunga (X1), kupon (X2), waktu jatuh tempo (X3), dan likuiditas obligasi (X4).

a. Suku Bunga BI (X1)

1) Defenisi Konseptual

Menurut *website* Bank Indonesia, *BI Rate* adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik.

2) Defenisi Operasional

Dalam penelitian ini data Suku Bunga BI yang digunakan adalah rata rata tingkat bunga dalam satuan pesentase dalam periode pengamatan tahun 2012-2016.

b. Kupon Obligasi

1) Defenisi Konseptual

Kupon diartikan sebagai harga atau imbalan yang dibayarkan oleh pihak yang memnjam dana yaitu penerbit obligasi kepada pihak yang meminjamkan dana ataudisebut juga investor sebagai kompensasi atas kesediaan investor meminjamkan dana bagi penerbit obligasi tersebut (Tandelilin, 2010: 257)

2) Defenisi Operasional

Tingkat kupon atau nominal *yield* adalah penghasilan bunga kupon tahunan yang dibayarkan pada pemegang obligasi. Tingkat kupon dinyatakan Tandelilin (2010: 257) sebagai presentase nilai nominal dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Kupon} = \frac{\text{Penghasilan Bunga Tahunan}}{\text{Nilai Nominal}}$$

c. Umur Obligasi

1) Deskripsi Konseptual

Batas umur obligasi atau Waktu Jatuh Tempo menunjukkan lamanya waktu sampai penerbit obligasi mengembalikan nilai nominal obligasi ke pemegang obligasi dan berakhirnya atau ditebusnya obligasi tersebut (Keown, 2011:236).

2) Deskripsi Operasional

Data Umur Obligasi diperoleh dari IBPA dimana untuk pengukurannya sebagai berikut (Sumarna 2016: 7736)

$$\text{Umur Obligasi} = \text{Waktu pengamatan} - \text{waktu terbit obligasi}$$

d. Likuiditas obligasi

1) Deskripsi Konseptual

Likuiditas atau disebut juga dengan *marketability* dari suatu obligasi menunjukkan seberapa cepat investor dapat menjual obligasinya tanpa harus mengorbankan harga obligasinya (Hartono:2013:192).

2) Deskripsi Operasional

Likuiditas Obligasi, diukur dengan menggunakan frekuensi perdagangan obligasi setelah diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia. Data diperoleh dari www.ticmi.com.

F. Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dengan teknik perhitungan statistik. Teknik analisis data meliputi, analisis regresi linier berganda, uji model, dan uji hipotesis. Terdapat juga uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, heteroskedastisitas, autokorelasi, dan multikolinearitas yang bertujuan untuk memeriksa ketepatan model agar tidak bias dan efisien.

Berikut ini penjelasan terperinci mengenai metode analisis yang dilakukan dalam penelitian ini :

1. Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2011:147) mengemukakan pengertian metode analisis deskriptif sebagai statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Kegunaan utama analisis deskriptif adalah untuk menggambarkan jawaban-jawaban observasi. Penggunaan statistik deskriptif dapat mempermudah pengamatan melalui perhitungan rata-rata data dan standar deviasi, sehingga diperoleh gambaran data-data penelitian secara garis besar. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran atau

deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), nilai tertinggi, nilai terendah, dan standar deviasi.

Uji statistik deskriptif dilakukan untuk mengetahui distribusi data baik dari variabel dependen maupun variabel independen. Uji analisis statistik deskriptif dilakukan sebelum menganalisis data menggunakan model regresi. Metode analisis data dilakukan dengan bantuan program teknologi komputer yaitu program aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 23.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan dalam penelitian ini untuk menguji apakah data telah memenuhi asumsi klasik atau tidak. Uji asumsi klasik untuk menghindari dan mencegah terjadinya bias data, karena tidak semua data dapat diterapkan pada model regresi. Pengujian asumsi klasik yang dilakukan yaitu uji normalitas, uji multikolenieritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2013:160) mengemukakan bahwa uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengansumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Untuk menguji suatu data berdistribusi normal atau tidak, dapat diketahui dengan menggunakan grafik normal plot dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar penambil keputusannya yaitu:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan metode KolmogrovSmirnov jika hasil angka signifikansi (Sig) lebih kecil dari 0,05 maka data tidak terdistribusi normal.

b. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah model regresi terjadi kesamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Jika p value $> 0,05$ tidak signifikan berarti tidak terjadi heteroskedastisitas artinya model regresi lolos uji heteroskedastisitas. (Ghozali, 2013:139).

Heterokedastisitas dapat dideteksi dengan uji Glejser. Dalam uji Glejser, model regresi linier yang digunakan dalam penelitian ini diregresikan untuk mendapatkan nilai residualnya. Kemudian nilai residual tersebut diabsolutkan dan dilakukan regresi dengan semua variabel independen, bila terdapat variabel independen yang berpengaruh secara signifikan terhadap residual absolut maka terjadi heterokedastisitas dalam model regresi ini (Sumodiningrat, 1996).

c. Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya antar korelasi variabel bebas (independen). Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel independen-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen adalah sama dengan nol (Ghozali, 2013:105). Jika terjadi gejala multikolinearitas yang tinggi, *standard error* koefisien regresi akan semakin besar dan mengakibatkan *confidence interval* untuk pendugaan parameter semakin lebar, dengan demikian terbuka kemungkinan terjadi kekeliruan, menerima hipotesis yang salah dan menolak hipotesis yang benar.

Uji asumsi klasik seperti multikolinearitas dapat dilaksanakan dengan jalan meregresikan model analisis dan melakukan uji korelasi antar *independent variable* dengan menggunakan *Variance Inflation Factor* (VIF). Batas dari VIF adalah 10 dan nilai *tolerance value* adalah 0,1. Jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai *tolerance value* kurang dari 0,1 maka terjadi multikolinearitas.

d. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan 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 (Ghozali, 2013: 110).

Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut

waktu (*time series*), karena gangguan pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi gangguan pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Untuk mendiagnosis adanya autokorelasi dalam suatu model regresi dapat dilakukan melalui pengujian terhadap nilai Durbin Watson dengan ketentuan sebagai berikut :

Kurang dari 1,10 : Ada autokorelasi

1,10 hingga 1,54 : Tanpa kesimpulan

1,55 hingga 2,46 : Tidak ada autokorelasi

2,46 hingga 2,90 : Tanpa Kesimpulan

Lebih dari 2,91 : Ada autokorelasi

Kriteria Uji *Durbin Watson* sebagai berikut:

- 1) Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* (du) dan $(4 - du)$, maka koefisien autokorelasi = 0, sehingga tidak ada autokorelasi.
- 2) Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* (dl), maka koefisien autokorelasi > 0 , sehingga ada autokorelasi positif.
- 3) Bila nilai DW lebih besar daripada $(4 - dl)$, maka koefisien autokorelasi < 0 , sehingga ada autokorelasi negatif.
- 4) Bila nilai DW terletak diantara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara $(4 - du)$ dan $(4 - dl)$, maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

3. Analisis regresi berganda

Pada penelitian ini teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis regresi berganda untuk mengolah dan membahas data yang telah diperoleh dan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Teknik analisis regresi dipilih untuk digunakan pada penelitian ini karena teknik regresi berganda dapat menyimpulkan secara langsung mengenai pengaruh masing-masing variabel bebas yang digunakan secara parsial ataupun secara bersama-sama. Model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut (Ghozali, 2013).

$$y = b_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan :

| | |
|-----------------------------|---|
| Y | = Perubahan Harga Obligasi |
| b_0 | = Koefisien Konstanta |
| $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ | = Koefisien Regresi |
| X_1 | = Suku Bunga |
| X_2 | = Kupon |
| X_3 | = Umur Obligasi |
| X_4 | = Likuiditas Obligasi |
| e | = Variabel Pengganggu (<i>residual error</i>) |

Jika koefisien β bernilai positif (+) maka dapat dikatakan terdapat pengaruh yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikatnya sehingga setiap kenaikan variabel bebas akan mengakibatkan kenaikan pada variabel terikat, sebaliknya apabila koefisien β bernilai negatif (-) maka dapat dikatakan terdapat pengaruh yang negatif yang artinya setiap kenaikan variabel bebas mengakibatkan penurunan nilai variabel terikat.

4. Uji Hipotesis

a. Koefisiensi Determinasi (R^2)

Menurut Ghazali (2013:97) Uji R^2 atau uji koefisien determinasi merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Nilai koefisien determinasi (R^2) ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X. Bila nilai koefisien determinasi sama dengan 0 ($R^2 = 0$), artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila $R^2 = 1$, artinya variasi dari Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X. Dengan kata lain bila $R^2 = 1$, maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh R^2 -nya yang mempunyai nilai antara nol sampai dengan satu.

b. Uji Signifikansi Parsial (Uji Statistik t)

Menurut Ghazali (2013:98), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Salah satu cara melakukan uji t adalah dengan membandingkan nilai statistik t dengan baik kritis menurut tabel. Sedangkan menurut Sugiyono (2011:194) uji t digunakan untuk mengetahui masing-masing sumbangan variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, menggunakan uji masing-masing koefisien regresi variabel bebas apakah mempunyai pengaruh yang bermakna atau tidak terhadap variabel terikat Untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh secara signifikan

terhadap variabel terikat secara parsial dengan $\alpha = 0,05$. Maka cara yang dilakukan adalah: a. Bila (P-Value) $< 0,05$ artinya variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen. b. Bila (P-Value) $> 0,05$ artinya variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen