

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan satuan objek atau subjek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu untuk dipelajari oleh peneliti kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan sampel adalah bagian dari kualitas dan karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel yang diambil harus betul-betul representatif karena kesimpulan yang diambil dari sampel tersebut akan diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2007). Kemudian secara garis besar populasi ialah keseluruhan unit yang akan diteliti kemudian yang ciri-cirinya akan diduga. Sedangkan sampel ini ukuran / jumlah dari unit yang ada pada populasi ini diperkecil, dengan kata lain sampel adalah beberapa unsur dari populasi yang diambil untuk diteliti.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh seri SBSN yang diperdagangkan dan masih berstatus aktif di Bursa Efek Indonesia. Kemudian sampel dari penelitian ini akan diambil secara *purposive sampling*, yang akan diambil 9 seri IFR SBSN yang masih diperdagangkan dan berstatus aktif di BEI.

#### 3.2. Data dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah Data Sekunder, data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada. Sumber data pada penelitian ini ialah dari buku *Indonesia Bond Directory Market* tahun 2011, 2012, 2013-2014, dan 2014-2015 yang terdapat di

*Indonesia Capital Market Electronic Library (ICaMEL)* Bursa Efek Indonesia. Dan sumber data tingkat suku bunga SBI dari website Bank Indonesia [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).

### **3.3. Definisi Operasional Variabel dan Pengukurannya**

#### **3.3.1. Variabel Terikat**

Pada penelitian ini variabel terikat nya ialah *yield* SBSN. *Yield* merupakan ukuran return yang akan diterima investor obligasi yang cenderung bersifat tidak tetap, tergantung tingkat return yang disyaratkan investor.

$$\text{Rumus: } YTM = \frac{INT + \left(\frac{M-PV}{n}\right)}{(M+PV)/2}$$

INT = nilai kupon / bunga

M = maturity value / par value

PV = harga obligasi sekarang

n = lama waktu obligasi sampai jatuh tempo

#### **3.3.2. Variabel Bebas**

##### **1) Suku Bunga SBI**

Suku bunga SBI merupakan tingkat suku bunga dari Sertifikat Bank Indonesia.

Ini diambil suku bunga SBI pada tahun 2011-2014.

##### **2) Likuiditas**

Likuiditas pada obligasi ialah frekuensi perdagangan pada setiap seri obligasi di Bursa Efek Indonesia.

### 3) *Rating*

*Rating* pada obligasi ini ialah peringkat dari penerbit obligasi. Obligasi yang mempunyai *rating* bagus cenderung diminati oleh investor dibanding obligasi yang *rating* nya rendah Rahardjo (2003). Di Indonesia obligasi diperingkat oleh PT PEFINDO yang didirikan tanggal 21 Desember 1993 dan PT KASNIC *Creding Rating*.

Adapun peringkat obligasi oleh PT. PEFINDO:

- AAA: Efek utang yang peringkatnya paling tinggi dan beresiko paling rendah yang didukung oleh kemampuan obligor yang superior relatif dibanding entitas Indonesia lainnya untuk memenuhi kewajiban jangka panjangnya sesuai dengan perjanjian.
- AA: Efek utang yang memiliki kualitas kredit sedikit dibawah peringkat tertinggi, didukung oleh kemampuan obligor yang sangat kuat untuk memenuhi kewajiban *financial* jangka panjangnya sesuai dengan perjanjian, relatif dibanding dengan entitas Indonesia lainnya. Dan tidak mudah dipengaruhi oleh perubahan keadaan.
- A: Efek utang yang beresiko investasi rendah dan memiliki kemampuan dukungan obligor yang kuat dibanding entitas Indonesia lainnya untuk memenuhi kewajiban finansialnya sesuai dengan perjanjian namun cukup peka terhadap perubahan yang merugikan.
- BBB: Efek utang yang beresiko investasi cukup rendah didukung oleh kemampuan obligor yang memadai, relatif dibanding entitas Indonesia lainnya untuk memenuhi kewajiban finansialnya sesuai dengan perjanjian namun kemampuan tersebut dapat diperlemah oleh perubahan keadaan bisnis dan perekonomian

yang merugikan.

- B: Efek utang yang menunjukkan parameter perlindungan yang sangat lemah. Walaupun obligor masih memiliki kemampuan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka panjangnya, namun adanya perubahan keadaan bisnis dan perekonomian yang merugikan akan memperburuk kemampuan tersebut untuk memenuhi kewajiban finansialnya.
- C: Efek utang yang tidak mampu lagi memenuhi kewajiban finansialnya serta hanya bergantung kepada perbaikan keadaan eksternal.
- D: Efek utang yang macet atau emitennya sudah berhenti berusaha.

#### **4) *Coupon***

*Coupon* adalah berupa pendapatan suku bunga yang diterima oleh pemegang obligasi atas perjanjian dengan penerbit obligasi tersebut. *Coupon* biasanya dilakukan pembayaran secara periode tertentu menurut (Rahardjo, 2003). Bisa berjangka waktu triwulan, atau tahunan. Obligasi negara berbunga tetap, yaitu obligasi negara seri FR (*fixed rate*). Kupon obligasi ini telah ditetapkan ketika diterbitkan. Kemudian ada obligasi berbunga mengambang, yaitu obligasi negara seri VR (*variable rate*). Tingkat kupon mengambang ini ditentukan berdasarkan acuan tertentu seperti tingkat suku bunga sertifikat Bank Indonesia (Tandelilin, 2010).

#### **5) *Maturity***

Jatuh tempo (*maturity*) adalah tanggal dimana nilai pokok obligasi tersebut harus dilunasi oleh penerbit obligasi. Obligasi yang akan jatuh tempo dalam waktu 1 tahun akan lebih mudah diprediksi, sehingga memiliki risiko yang lebih kecil

dibandingkan dengan obligasi yang memiliki periode jatuh tempo dalam waktu 5 tahun (Rahardjo,2003).

### 3.4. Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan analisis regresi berganda untuk mengolah data yang telah diperoleh peneliti dan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Teknik analisis regresi dipilih pada penelitian ini karena teknik regresi ini dapat menyimpulkan mengenai pengaruh dari masing-masing variabel bebas yang digunakan. Analisis ini juga untuk mengetahui arah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat apakah masing-masing variabel bebas berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel terikat apabila nilai variabel terikat mengalami kenaikan atau penurunan.

Persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$Yield\ SBSN = a + b_1SBI + b_2LIQ + b_3RAT + b_4CO + b_5MAT$$

Keterangan:

*Yield SBSN* = Variabel dependen ( *Yield SBSN* )

SBI = Suku Bunga SBI

LIQ = Likuiditas

RAT = *Rating*

CO = *Coupon*

MAT = *Maturity*

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

### 3.4.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan agar hasil analisis regresi memenuhi kriteria BLUE (*best linear unbiased estimator*) karena model regresi yang baik harus memenuhi kriteria BLUE. Uji asumsi klasik terdiri dari:

- 1) Uji normalitas
- 2) Uji multikolinieritas
- 3) Uji heteroskedastisitas
- 4) Uji autokorelasi

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi tidak normal. Metode yang digunakan adalah dengan menggunakan statistik Kolmogorov-Smirnov yang merupakan dengan cara membandingkan distribusi data (yang akan diuji normalitasnya) dengan distribusi normal baku. Distribusi normal baku adalah data yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk Z-Score dan diasumsikan normal. Interpretasi dari uji Kolmogorov-Smirnov bahwa jika nilainya di atas 0,05 maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas, dan jika nilainya di bawah 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak normal (Hidayat, 2012).

Hipotesis pada uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

Ho: data tersebar normal

Ha: data tidak tersebar normal

## 2) Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi adalah untuk mengetahui adanya korelasi antara variabel gangguan sehingga penaksir tidak lagi efisien baik dalam model sampel kecil maupun dalam sampel besar. Salah satu cara untuk menguji autokorelasi adalah dengan percobaan  $d_w$  / Durbin-Watson (Anon, 2009). Hasil perhitungan dilakukan perbandingan dengan F-tabel. Kriteria pengujiannya adalah apabila nilai durbin watson  $< F$  tabel, maka diantara variabel bebas dalam persamaan regresi tidak ada autokorelasi. Dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $d < d_L$  atau  $> d_U$  (4- $d_L$ ) maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada autokorelasi.

Jika  $d$  antara  $d_U$  dan (4- $d_U$ ), maka hipotesis diterima / tidak adanya autokorelasi.

Jika terletak antara  $d_L$  dan  $d_U$  atau diantara (5- $d_U$  dan 4- $d_L$ ), tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

## 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan pada uji asumsi klasik. Uji heteroskedastisitas yaitu adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi (Hidayat, 2013). Salah satu cara untuk mendeteksi masalah heteroskedastisitas adalah dengan uji Park. Hasil perhitungan uji  $t$ , kriteria pengujiannya adalah apabila  $t$  hitung  $< t$  tabel, maka antara variabel bebas tidak terkena heteroskedastisitas terhadap nilai residual lain, atau varians residual model regresi ini adalah homogen dan sebaliknya.

#### 4) Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas untuk mengetahui adanya hubungan antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dalam model regresi. Jika dalam model terdapat multikolinieritas maka model tersebut memiliki kesalahan standar yang besar sehingga koefisien tidak dapat ditaksir dengan ketepatan yang tinggi. Metode yang digunakan untuk melihat multikolinieritas adalah dengan melihat *Value Inflation Factor* (VIF) pada model regresi. Jika besar  $VIF > 5$  berarti menunjukkan adanya gejala multikolinieritas (Anon, 2009).

