

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia (Indonesian Stock Exchange) yang beralamatkan di Jl. Jendral Sudirman Kav. 52-52, Senayan, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12190, Indonesia. Telp: 021-5150515. Fax: 021-5150330. E-mail: callcenter@idx.co.id. Website: www.idx.co.id.

Penelitian ini dilakukan pada Desember 2017 sampai Januari 2018 dengan tahun pengamatan dari Mei 2012 sampai November 2017 untuk memperoleh data-data yang menunjukkan gambaran tentang pengaruh Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) dan harga minyak dunia terhadap Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI).

B. Jenis dan Sumber Data

Data adalah bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta atau juga dapat didefinisikan data merupakan kumpulan fakta atau sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik suatu kesimpulan.¹ Syarat-syarat data yang baik adalah data harus akurat, data harus relevan, dan data harus *up to date*.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang lain atau lembaga tertentu. Atau data primer yang telah diolah lebih lanjut menjadi bentuk-bentuk seperti table, grafik diagram, gambar dan yang lainnya sehingga lebih informatif oleh pihak lain.² Pada umumnya, data sekunder terbagi menjadi data internal dan data eksternal. Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder eksternal yang merupakan data yang

¹ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS* (Jakarta: Kencana, 2013), 16.

² Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Malang: UB Press, 2012), 60.

disusun oleh suatu entitas selain peneliti dari organisasi yang bersangkutan yang dapat diperoleh dari buku, jurnal, atau terbitan lainnya yang dipublikasikan secara periodik.³

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari *website* Otoritas Jasa Keuangan, Bank Indonesia dan www.indexmundi.com.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah pencatatan peristiwa, keterangan-keterangan, dan karakteristik-karakteristik sebagian atau seluruh elemen populasi yang akan menunjang atau mendukung penelitian.⁴ Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.⁵ Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

³ Nur Indrianto dan Bambang Supomo, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Yogyakarta: BPFY Yogyakarta, 2002), 148.

⁴ Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitian Bisnis*, 61.

⁵ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif*, 17.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.⁶ Observasi adalah pemilihan, pengubahan, pencatatan, dan pengkodean serangkaian perilaku dan suasana yang berkenaan dengan organisasi itu, sesuai dengan tujuan-tujuan empiris.⁷

2. Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan pada subjek penelitian, namun melalui dokumen. Dokumen yang digunakan dapat berupa buku harian, surat pribadi, laporan, notulen rapat, catatan kasus dalam pekerjaan sosial dan dokumen lainnya.⁸

⁶ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research* (Yogyakarta: Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada, 1986).

⁷ Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitian Bisnis*, 64.

⁸ Anak Agung Putu Agung, *Metodologi Penelitian Bisnis*, 66.

D. Teknik Analisis Data

Analisis data diartikan sebagai upaya data yang sudah tersedia kemudian diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Dengan demikian, teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut untuk menjawab rumusan masalah.⁹

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yaitu menggunakan uji asumsi klasik yang terdiri dari uji normalitas, uji heteroskedastis, uji autokorelasi dan uji multikolinearitas. Model yang digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah regresi linear berganda, dan uji hipotesis terdiri dari uji-T, uji-F, koefisien korelasi dan koefisien determinasi.

Uji asumsi klasik dilakukan guna mengetahui apakah regresi dapat dilakukan atau tidak. Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, sehingga adanya beberapa asumsi klasik yang akan digunakan. Model regresi linear berganda merupakan model yang

⁹ V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), 121.

baik apabila memenuhi kriteria *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) dan untuk memenuhi kriteria tersebut dibutuhkan setidaknya empat langkah uji asumsi, yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual terstandarisasi yang berdistribusi normal jika digambarkan dengan bentuk kurva akan membentuk gambar lonceng (*bell-shaped curve*) yang kedua sisinya melebar sampai tidak terhingga.¹⁰ Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah model regresi layak dipakai untuk memprediksi variabel terikat dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada heteroskedastisitas kesalahan yang terjadi tidak acak tetapi menunjukkan hubungan yang sistematis sesuai dengan besarnya satu atau lebih variabel. Apabila heteroskedastisitas tidak

¹⁰ Suliyanto, *Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS*, (Yogyakarta: ANDI, 2011), 69, 125.

terpenuhi, maka variabel yang digunakan tidak lagi efisien dalam sampel yang digunakan dan estimasi koefisien menjadi tidak akurat. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data *cross section* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, dan besar).¹¹

Akibat dari heteroskedastisitas yaitu jika regresi dengan OLS (*Ordinary Least Square*) tetap dilakukan dengan adanya heteroskedastisitas, maka akan memperoleh nilai parameter yang bias. Akibatnya uji t dan uji F menjadi tidak menentu. Sebagaimana kita ketahui, jika S_{b_1} mengecil maka t_1 cenderung membesar (kelihatannya signifikan) padahal sebenarnya tidak signifikan. Sebaliknya jika S_{b_1} membesar maka t_1 mengecil (tidak signifikan), padahal sebenarnya signifikan. Hal ini berarti bahwa jika terdapat heteroskedastisitas maka uji t menjadi tidak menentu.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat ditempuh dengan berbagai cara, salah satunya yaitu uji grafik. Prinsip metode ini adalah memeriksa pola residual (u_{12})

¹¹ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2016), 134.

terhadap taksiran Y_i . Telah dijabarkan diatas bahwa heteroskedastisitas terjadi bila variannya tidak konstan, sehingga seakan-akan ada beberapa kelompok data yang mempunyai besaran *error* yang berbeda-beda sehingga apabila diplotkan pada nilai Y akan membuat suatu pola, heteroskedastisitas akan terdeteksi bila plot menunjukkan pola yang sistematis. Sedangkan jika sebaliknya yaitu plot tidak menunjukkan pola yang jelas dan menyebar maka tidak terjadi heteroskedastisitas.¹²

3. Uji Autokorelasi

Uji autokolerasi untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada kolerasi antara kesalahan pengganggu (*distrubance term-ed*). Pada perode t dan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ($t-1$). Apabila terjadi kolerasi maka hal tersebut menunjukan adanya problem autokolerasi. Masalah autokolerasi sering terjadi pada data *time series* (data runtun waktu). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya.

Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena gangguan pada seseorang individu/ kelompok

¹² Nachrowi Djalal Nachrowi dan Hardius Usman, *Penggunaan Teknik Ekonometri* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002), 135.

cenderung mempengaruhi gangguan pada individu/ kelompok yang sama pada periode berikutnya. Pada data *cross section* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena gangguan pada observasi yang berbeda berasal dari individu/ kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Durbin Watson (DW Test). Langkah-langkah pengujian dengan Durbin Watson yaitu:

- a) Tentukan hipotesis nul dan hipotesis alternatif dengan ketentuan
Ho : Tidak ada autokorelasi (positif/ negatif)
Ha : Ada autokorelasi (positif/ negatif)
- b) Estimasi model dengan OLS (*Ordinary Least Squares*) dan hitung nilai residualnya
- c) Hitung DW (Durbin Watson)

Hitung DW kritis yang terdiri dari nilai kritis dari batas atas (d_u) dan batas bawah (d_l) dengan menggunakan jumlah data (n), jumlah variabel independen/ bebas (k) serta tingkat signifikansi tertentu.

d) Nilai DW hitung dibandingkan dengan DW kritis dengan kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis sebagai berikut:

Tabel 3.1

Pedoman Uji Durbin Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Kriteria
Ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_l < d < d_u$
Ada autokorelasi positif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$4 - d_u < d < 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi	Jangan tolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Selain menggunakan tabel diatas, menurut Singgih Santoso, pengujian menggunakan *Durbin Watson* dengan angka antara $-2 < d < 2$ dengan rincian sebagai berikut:¹³

- a) Angka DW dibawah -2 berarti terdapat autokorelasi positif
- b) Angka DW diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- c) Angka DW diatas +2 berarti ada autokorelasi negati

4. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan korelasi antar variabel independen atau tidak. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi diantara variabel independen. Asumsi tambahan yang implisit dalam statistik untuk regresi berganda adalah tidak ada hubungan antara variabel bebas, atau yang sering disebut sebagai asumsi non multikolinearitas.¹⁴ Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel

¹³ Singgih Santoso, *Statistik Parametrik: Konsep dan Aplikasi dengan SPSS* (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014), 192.

¹⁴ Prpto Yuwono, *Pengantar Ekonometri* (Yogyakarta: Andi, 2005), 151.

independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.¹⁵

Salah satu cara untuk mendeteksi multikolinieritas adalah dengan melihat nilai Tolerance dan VIF pada tabel *coefficients*. Jika nilai Tolerance $> 0,1$ dan nilai VIF < 10 , maka dapat dikatakan model regresi tidak ada masalah multikolinieritas.¹⁶

E. Uji Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Karena ciri dari regresi berganda ialah selalu menggunakan dua atau lebih variabel bebas tidak seperti regresi sederhana yang hanya menggunakan satu variabel bebas. Adapun hasil analisis regresi adalah berupa koefisien regresi untuk masing-masing variabel bebas. Koefisien ini didapatkan dengan cara meramalkan nilai variabel terikat dengan suatu persamaan.

¹⁵ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate*, 103.

¹⁶ Imam Ghazali dalam Rahmatika Istiqamah, *Analisis Pengaruh Inflasi, Jumlah Uang Beredar, Sertifikat Bank Indonesia Syariah dan Harga Minyak Dunia terhadap ISSI*, (Skripsi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 2016), 43.

Analisis regresi yang menjelaskan hubungan antara variabel dependen dan independen berkaitan erat dengan hubungan yang bersifat statistik, bukan hubungan yang pasti. Didalam statistik hubungan yang tidak pasti ini disebut hubungan yang acak (random atau stokastik).¹⁷ Suatu model regresi berganda dengan hanya dua variabel independen dari suatu populasi dimana terdapat satu variabel yang dependen dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana:

Y = Variabel Terikat (Indeks Saham Syariah Indonesia)

a = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien garis regresi

X_1 = Variabel Bebas 1 (Sertifikat Bank Indonesia Syariah)

X_2 = Variabel Bebas 2 (Harga Minyak Dunia)

e = Error

¹⁷ Agus Widarjono, *Ekonometrika* (Yogyakarta: Ekonosia, 2005), 7.

F. Uji Hipotesis

1. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Untuk mengetahui nilai t statistik tabel ditentukan tingkat signifikansi 0,025 dengan derajat kebebasan, yaitu $df = (n-k-1)$, dimana n = jumlah observasi, dan k = jumlah variabel.

Adapun hipotesisnya, yaitu:

- a. $H_0 = b_1, b_2 = 0$, yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. $H_a = b_1, b_2 \neq 0$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria uji:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima atau dikatakan signifikan, artinya secara parsial variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y), maka hipotesis diterima.

- a. Jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak maka dikatakan tidak signifikan, artinya secara parsial variabel independen (X) berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen (Y) maka hipotesis ditolak.

Pada uji t, nilai probabilitas dapat dilihat pada hasil pengolahan dari program SPSS pada tabel *coefficient* kolom sig atau *significance*. Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\text{Koefisien Regresi}}{\text{Standar Deviasi}}$$

Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial juga didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program SPSS Statistik Parametrik sebagai berikut:

- a. Jika signifikansi $> 0,025$ maka H_0 diterima
 b. Jika signifikansi $< 0,025$ maka H_0 ditolak

Adapun hipotesisnya, yaitu:

Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,025 maka hipotesis yang diajukan diterima atau dikatakan signifikansi (H_a diterima dan H_0 ditolak), artinya secara parsial variabel independen (X_1 dan X_2) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis diterima.

Sementara jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,025 maka hipotesis yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan (H_a ditolak dan H_o diterima), artinya secara parsial variabel independen (X_1 dan X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis ditolak.

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen.¹⁸ Uji ini digunakan untuk menguji kelayakan model *goodness of fit*. Tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5% dengan dengan V_1 (Numerator) = jumlah variabel – 1 dan V_2 (Denominator) = jumlah sampel – jumlah variabel.¹⁹

Kriteria uji:

- a. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_o ditolak
- b. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_o diterima

Adapun hipotesisnya adalah:

- a. $H_{o3} = b_1, b_2 = 0$, yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

¹⁸ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate*, 98.

¹⁹ Singgih Santoso, *Statistik Parametrik*, 105.

- b. $H_{03} = b_1, b_2 \neq 0$, yang artinya terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Pengambilan keputusan uji hipotesis secara simultan didasarkan pada nilai probabilitas hasil pengolahan data SPSS sebagai berikut:

- a. Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima
- b. Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan diterima atau dikatakan signifikan (H_a diterima dan H_0 ditolak), artinya secara simultan variabel independen (X_1 dan X_2) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis diterima.

Jika tingkat signifikan lebih besar dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan (H_a ditolak dan H_0 diterima), artinya secara simultan variabel independen (X_1 dan X_2) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis ditolak.

3. Koefisien Korelasi

Uji analisis koefisien korelasi menunjukkan kemampuan hubungan antara variabel independen dengan variabel

dependen. Angka koefisien korelasi yang dihasilkan dalam uji ini berguna untuk menunjukkan kuat lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Dengan penaksiran besarnya korelasi yang digunakan adalah:

Tabel 3.2
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Korelasi	Hubungan Koefisien Korelasi
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat Kuat

4. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen.²⁰ Semakin tinggi koefisien determinasi, semakin tinggi kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi perubahan pada variabel terikatnya. Nilai yang mendekati satu

²⁰ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate*, 97.

berarti variabel-variabel independen memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel independen.

Kelemahan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R^2 pasti akan meningkat walaupun belum tentu variabel yang ditambahkan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, digunakan nilai *adjusted* R^2 karena nilai *adjusted* R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

G. Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini adalah Indeks Saham Syariah Indonesia. Indeks Saham Syariah Indonesia merupakan indeks saham yang mencerminkan keseluruhan saham syariah yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dan terdaftar dalam Daftar Efek Syariah

(DES). Data operasional yang diambil dari data yang dikeluarkan oleh Otoritas Jasa Keuangan pada Bagian Statistik Pasar Modal Syariah. Data ini diperoleh berdasarkan perhitungan bulanan, yaitu dari Mei 2012 sampai November 2017.

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Yang menjadi variabel independen dalam penelitian ini adalah:

a. Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS)

Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) merupakan surat berharga berdasarkan prinsip syariah berjangka waktu pendek dalam mata uang Rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia. Mekanisme penerbitan Sertifikat Bank Indonesia Syariah (SBIS) ini menggunakan metode lelang. Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari data yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. Data ini diperoleh berdasarkan perhitungan bulanan, yaitu dari Mei 2012 sampai November 2017 yang dinyatakan dalam bentuk rupiah.

b. Harga Minyak Dunia

Harga minyak mentah dunia adalah patokan nilai minyak mentah yang dibebankan oleh konsumen atas manfaat dari minyak mentah tersebut. Harga minyak mentah dunia umumnya mengacu pada harga spot pasar minyak dunia per barel. Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari laman www.indexmundi.com. Data ini diperoleh berdasarkan perhitungan bulanan, yaitu dari Mei 2012 sampai November 2017 yang dinyatakan dalam satuan dollar per barel.

H. Alur Penelitian

Gambar 3.1

Alur Penelitian



