

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu yang dilakukan secara ilmiah. Cara ilmiah merupakan kegiatan suatu penelitian yang didasarkan pada ciri-ciri keilmuan diantaranya yaitu rasional, empiris, sistematis. Melalui penelitian dari data yang telah diperoleh, peneliti dapat menggunakan hasilnya untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Disamping itu penelitian mempunyai 3 macam tujuan, yaitu penemuan, pembuktian dan pengembangan.

Dari judul penelitian ini merupakan penelitian dengan tujuan pembuktian atas teori dan penelitian yang sudah ada sebelumnya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan metode ilmiah karena telah memenuhi kriteria-kriteria ilmiah yang meliputi, konkrit, objektif, terukur, rasional dan sistematis. Penggunaan metode ini cocok untuk penelitian yang memiliki tujuan pembuktian/konfirmasi, metode ini sering disebut metode kuantitatif karena di dalam data penelitian berupa angka-angka dan analisis dengan menggunakan statistik (Sugiyono, 2013).

Metode kuantitatif ini digunakan sebab dalam metode ini dapat mendeskripsikan dan menginterpretasikan kondisi yang sedang terjadi, untuk mengetahui bagaimana pengaruh tingkat suku bunga, tingkat inflasi dan kurs

terhadap harga saham syari'ah yang terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) tahun 2014-2016.

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.1.1. Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala hal yang dapat diberi berbagai macam nilai yang merupakan teori mempresentasikan fenomena-fenomena sistematis melalui pernyataan hubungan antar variabel (Indriantoro & Supomo, 2000). Variabel merupakan gejala yang dipersoalkan yang bersifat membedakan satu unsur populasi dengan unsur yang lain. karena memiliki sifat yang berbeda maka variabel harus mempunyai nilai yang bervariasi (Purwanto, 2007).

Dalam penelitian ini variabel di klasifikasikan menjadi :

1. Variabel Dependent

Variabel dependent atau variabel terikat biasanya disimbolkan dengan huruf "Y". Keberadaan variabel terikat dalam penelitian kuantitatif adalah sebagai variabel atau objek yang dijelaskan dalam fokus atau topik penelitian. Dengan kata lain variabel terikat merupakan variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi variabel bebas. (Martono, 2011).

Dalam penelitian ini variabel Y adalah Harga Saham Syari'ah, harga yang digunakan adalah harga penutup (*closing price*).

2. Variabel Independent

Variabel ini biasanya disimbolkan dengan huruf “X”, variabel bebas merupakan tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain yang umumnya terjadi lebih dulu. Keberadaan variabel bebas dalam penelitian kuantitatif merupakan variabel yang menjelaskan terjadinya topik penelitian. (Martono, 2011).

Dalam penelitian ini variabel X adalah Tingkat Suku Bunga, Tingkat Inflasi dan Nilai Kurs. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah *BI Rate*, tingkat inflasi yang digunakan adalah tingkat inflasi umum dan nilai kurs yang digunakan adalah nilai kurs tengah/nilai kurs yang diambil dari nilai rata-rata dari nilai kurs jual dan nilai kurs beli atau nilai kurs tengah.

3.1.2. Definisi Operasional Variabel

Definisi Variabel penelitian merupakan penentuan abstraksi dari fenomena-fenomena kehidupan nyata yang diamati (*construct*) sehingga menjadi variabel yang dapat di ukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalkan (*construct*), sehingga memungkinkan bagi peneliti lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik (Indriantoro & Supomo, 2000).

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa operasional variabel digunakan untuk memperjelas variabel-variabel yang diteliti beserta pengukuran-pengukurannya. Dari judul penelitian ini, “Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Tingkat Inflasi dan Nilai Kurs Terhadap Harga Saham Syari’ah yang Terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) Tahun 2014-2016” dapat diketahui variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini adalah :

- 1) Tingkat Suku Bunga (X1) adalah harga yang harus di bayar oleh peminjam untuk memperoleh dana dari pemberi pinjaman untuk jangka waktu yang telah disepakati kedua belah pihak. Tingkat suku bunga yang digunakan adalah *BI Rate* (suku bunga kebijakan yang ditetapkan oleh bank Indonesia yang diumumkan kepada publik dimana suku bunga tersebut mencerminkan sikap kebijakan moneter) yang digunakan adalah nilai bulanan dengan satuan persen.
- 2) Tingkat Inflasi (X2) adalah perubahan persentase dalam seluruh tingkat harga yang sangat bervariasi sepanjang waktu dan antar negara. Tingkat inflasi yang digunakan adalah tingkat inflasi umum dengan satuan persen yang bersifat bulanan dan diperoleh dari website resmi badan pusat statistic.
- 3) Nilai Kurs (X3) adalah nilai suatu mata uang negara atas negara lain untuk melakukan perdagangan. Nilai kurs yang digunakan adalah kurs rupiah terhadap U\$ dollar, yang didapat dari nilai rata-rata nilai kurs jual dan nilai kurs beli per akhir periode bulanan yang dinyatakan dalam rupiah/U\$ dollar.

- 4) Harga Saham Syari'ah (Y) adalah surat berharga yang mempresentasikan penyertaan modal ke dalam suatu perusahaan yang tidak melanggar prinsip-prinsip syari'ah. Harga yang digunakan adalah harga saham penutup (*closing price*) dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\sum \text{harga saham bulan } t}{\sum \text{trading day bulan } t}$$

3.2 Jenis dan Sumber Data

3.2.1. Jenis Data

Jenis data yang di ambil dari penelitian ini mengenai “Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Tingkat Inflasi dan Nilai Kurs Terhadap Harga Saham Syari'ah yang Terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) Tahun 2014-2016” adalah data dokumenter. Data dokumenter adalah jenis penelitian yang antara lain berupa : faktur, jurnal, surat-surat, notulen hasil rapat, memo, atau dalam bentuk laporan program. Data dokumenter penelitian dapat menjadi bahan atau dasar analisis data yang kompleks yang dikumpulkan melalui metode observasi dan analisis dokumen (Indriantoro & Supomo, 2000).

3.2.2. Sumber Data

Sumber data yang diambil dari penelitian ini yaitu data sekunder berupa laporan keuangan tahunan dari BEI (Bursa Efek Indonesia) melalui website www.idx.co.id, OJK (Otorisasi Jasa Keuangan) melalui website www.ojk.co.id, Harga saham syariah yang didapat dari website

www.yahoofinance.com, data tingkat inflasi bulanan yang disajikan dalam persentase yang diambil dari www.bps.go.id, data suku bunga bulanan yang berupa BI rate yang diambil dari www.bi.go.id, serta data-data pendukung seperti fatwa DSN-MUI dan fenomena-fenomena tentang pasar modal syariah yang didapat dari www.sahamok.com (website pasar modal syariah) dan www.akucintakeuangansyari'ah.com. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang di publikasikan dan tidak di publikasikan (Indriantoro & Supomo, 2000).

3.3 Populasi, Jumlah Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi yaitu sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu (Indriantoro & Supomo, 2000). Sedangkan definisi populasi menurut Sugiyono (1997:59) sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek/obyek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Purwanto, 2007)

Populasi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) Tahun 2014-2016. Daftar perusahaan

yang terdaftar di Jakarta Islamic Index tahun 2014-2016 yang menjadi penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Populasi Perusahaan yang Terdaftar di JII tahun 2014-2016

No	Kode Saham	Nama Saham
1	AALI	Astra Agro Lestari Tbk
2	ADHI	Adhi Karya (Persero) Tbk
3	ADRO	Adaro Energy Tbk
4	AKRA	AKR Corporindo Tbk
5	ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk
6	ASII	Astra International Tbk
7	ASRI	Alam Sutera Realty Tbk
8	BMTR	Global Mediacom Tbk
9	BRPT	Barito Pacific Tbk
10	BSDE	Bumi Serpong Damai Tbk
11	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
12	CTRA	Ciputra Development Tbk
13	EXCL	XL Axiata Tbk
14	HRUM	Harum Energy Tbk
15	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
16	INCO	Vale Indonesia Tbk
17	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
18	INDY	Indika Energy Tbk
19	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
20	ITMG	Indo Tambangraya Megah Tbk
21	JSMR	Jasa Margo (Persero) Tbk
22	KLBF	Kalbe Farma Tbk
23	LPKR	Lippo Karawaci Tbk
24	LPPF	Matahari Department Store Tbk
25	LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
26	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk
27	MIKA	Mitra Keluarga Karya Sehat Tbk
28	MNCN	Media Nusantara Citra Tbk
29	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk
30	MYRX	Hanson International Tbk
31	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
32	PTBA	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk
33	PTPP	PP (Persero) Tbk
34	PWON	Pakuwon Jati Tbk
35	SCMA	Surya Citra Media Tbk
36	SILO	Siloam International Hospital Tbk
37	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
38	SMRA	Summarecon Agung Tbk
39	SMSS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk
40	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
41	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk
42	UNTR	United Tractors Tbk
43	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
44	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk
45	WSBP	Waskita Beton Precast Tbk
46	WSKT	Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber : www.ojk.co.id (diolah 2018)

3.3.2. Sampel

Sampel adalah merupakan bagian dari populasi yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Atau, sampel dapat didefinisikan sebagian anggota populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga dapat diharapkan dapat memiliki populasi (Martono, 2011). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 8 perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) tahun 2014-2016 dan data yang diteliti bersifat bulanan di ambil dari www.idx.co.id.

3.3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan populasi dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu terutama pertimbangan yang diberikan oleh sekelompok pakar atau *expert* (Sanusi, 2013). Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index dengan nilai kapitalisasi pasar 5 besar pada periode 1 Januari 2014 – 31 Desember 2016.
2. Semua perusahaan dengan kriteria poin 1 yang telah mempublikasikan laporan keuangan yang menyajikan data harga saham dan rasio keuangan yang dibutuhkan pada penutupan tiap akhir tahun, mulai dari tahun 2014 sampai tahun 2016.

Daftar perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index yang menjadi sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Saham
1	ASII	Astra International Tbk
2	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
3	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
4	PGAS	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk
5	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
6	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk
7	UNTR	United Tractors Tbk
8	UNVR	Unilever Indonesia Tbk

Sumber : www.ojk.co.id (diolah 2018)

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini merupakan jenis data dokumenter yang bersumber dari data sekunder yang diperoleh dari www.idx.co.id, www.ojk.co.id, www.akucintakeuangansyari'ah.com, www.bi.go.id, www.bps.go.id, dan www.sahamok.com dengan populasi dan sampel perusahaan yang terdaftar di Jakarta Islamic Index (JII) yang telah ditentukan diatas, pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara :

1. Melakukan penelusuran terhadap *index bibliographic* mengenai judul artikel yang berhubungan dengan penelitian ini.
2. Penelusuran dilakukan dengan komputer melalui internet untuk data dalam bentuk elektronik seperti laporan keuangan, *database* informasi, artikel

penelitian dan berita-berita terkini yang terkait dengan penelitian (Indriantoro & Supomo, 2000).

3.5 Metode Pengolahan Data

Tahap lanjutan dari pengumpulan data, yaitu pengolahan data. Pada penelitian kuantitatif, pengolahan data secara umum di laksanakan dengan melalui tahap memeriksa (*editing*), proses pemberian identitas (*coding*) dan proses pembeberan (*tabulating*) (Bungin, 2011) Pengolahan data dilakukan untuk tujuan agar data dapat lebih berguna, sistematis dan menunjang penelitian ini dilakukan dengan tahapan :

1. Pengeditan (*Editing*)

Proses mengecek dan menyesuaikan yang diperlukan pada data penelitian agar proses pemberian kode dan pemrosesan data dengan teknik statistik dapat dilakukan dengan mudah. Kelengkapan, konsistensi dan kesiapan data penelitian dalam proses analisis dijamin dalam proses ini (Indriantoro & Supomo, 2000).

2. Pemberian kode (*Coding*)

Proses identifikasi dan klasifikasi data penelitian ke dalam skor numerik atau karakter simbol. Proses pemberian kode ini akan memudahkan dan dalam proses *data entry* ke dalam komputer. (Indriantoro & Supomo, 2000).

3. Pemrosesan Data (*Data Processing*)

Untuk memproses data pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan teknologi komputer dengan aplikasi statistik yang dapat membantu untuk menganalisis data yaitu :

- a. *Microsoft Excel* untuk mengelompokkan data penelitian (per bulan) pada periode penelitian dan transformasi data (akar kuadrat dan *outlier*)
- b. *Eviews* untuk mengolah data penelitian.

3.6 Metode Analisis Data

Teknik analisis data ini bertujuan untuk menjelaskan metode analisis yang digunakan peneliti untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan, termasuk pengujinya (Sanusi, 2013). Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linear berganda data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section* dengan data *time series*. Data *cross section* menguji nilai dari satu atau lebih variabel yang diambil dari sampel pada suatu waktu (Winarno, 2015), sedangkan data *time series* menguji satu atau lebih variabel atas beberapa objek dalam beberapa periode waktu (Winarno, 2015). Tahapan dalam menganalisis data meliputi :

3.6.1. Analisis Regresi Linear Berganda Data Panel

Regresi linear berganda digunakan dalam penelitian yang tidak hanya di sebabkan oleh satu variabel saja (Umar, 2011). Analisis ini berguna untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel-variabel

bebas dalam penelitian, apakah memiliki hubungan yang negatif atau hubungan yang positif.

Secara statistik, variabel terikat disimbolkan sebagai Y yang di pengaruhi variabel bebas yang disimbolkan sebagai $X_1, X_2, X_3, \dots, X_4$. Rumus yang digunakan dalam analisis regresi linear berganda untuk menguji tingkat suku bunga, tingkat inflasi dan nilai kurs yaitu :

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \varepsilon_i$$

Keterangan :

y : harga saham syari'ah

x_1 : tingkat suku bunga

x_2 : tingkat inflasi

x_3 : nilai kurs

β_0 : konstanta

β : koefisien regresi

ε_i : standar error (0,05)

3.6.2. Teknik Estimasi Regresi Data Panel.

Dalam menentukan estimasi regresi data panel terdapat 3 pendekatan yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. *Common effect* merupakan pendekatan yang menunjukkan kondisi data gabungan sesungguhnya. Pendekatan model *Fixed effect* dapat menunjukkan perbedaan konstanta antar objek dengan koefisien regresor yang sama dan

pendekatan *random effect* dapat mengatasi kelemahan dari *fixed effect* dengan menggunakan variabel semu atau residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek, sehingga mengalami ketidakpastian. (Winarno, 2015)

Untuk mengetahui model pendekatan yang cocok, di perlukan uji spesifikasi data yaitu :

a. Uji Chow

Uji Chow merupakan pengujian untuk mengetahui model yang lebih baik di pakai, apakah model CEM (*Common Effect Model*) atau FEM (*Fixed Effect Model*) (Falah, Mustafid, & Sudarno, 2016). Penggunaan uji ini karena peneliti-peneliti terdahulu menaksir persamaan regresi secara terpisah untuk beberapa himpunan data , dan pengujian parameter yang sama untuk seluruh himpunan data yang berbeda (Sumodiningrat, 2007). Pengujian data dengan uji Chow dapat dilakukan dengan syarat :

H_0 = *Fixed Effect Model*

H_1 = *Common Effect Model*

Pengujian uji Chow dalam Eviews menggunakan uji *Likelihood Test* dengan asumsi jika *P-Value Cross Section Chi Square* $\leq \alpha$ (0,05) maka H_1 diterima yaitu menggunakan model *Fixed Effect Model*. (Pangestika, 2015)

b. Uji Hausman

Uji hausman dilakukan untuk memilih model terbaik dari model *fixed effect* atau *random effect*. Hipotesis dalam uji Hausman yaitu :

H_0 = *Random Effect Model*

H_1 = *Fixed Effect Model*

Pengujian hipotesis ini di ukur dengan menggunakan kriteria *P-Value* > 0,05 (nilai kritis) maka H_1 diterima, model yang terbaik di pakai yaitu *fixed effect*. Jika *P-Value* < 0,05 (nilai kritis) maka H_1 ditolak dan model yang terbaik untuk digunakan yaitu model *Random Effect* (Winarno, 2015).

3.6.3. Asumsi Klasik

Regresi linear berganda harus memenuhi beberapa asumsi yang ditetapkan agar nilai-nilai koefisien sebagai penduga tidak bias. Asumsi-asumsi yang dimaksud yaitu :

- a. Variabel tetap dan variabel bebas memiliki hubungan linear (hubungan berupa garis lurus).
- b. Variabel tetap harus bersifat kontinu atau setidaknya berskala interval.
- c. Variabel tetap, variabel bebas dan atau keduanya berdistribusi normal atau mendekati normal. Pelanggaran pada asumsi ini disebut sebagai *normalitas*.

- d. Keragaman dari selisih nilai pengamatan dan pendugaan harus sama untuk semua nilai pendugaan \hat{Y} . Jadi, $(Y - \hat{Y})$ kira-kira harus sama untuk semua nilai \hat{Y} . Apabila kondisi ini tidak terpenuhi maka disebut *heteroskedastisitas* dan residu yang dihitung dari $(Y - \hat{Y})$ harus menyebar normal dengan rata-rata nol.
- e. Pengamatan-pengamatan variabel tak bebas berikutnya harus tidak berkorelasi. Pelanggaran asumsi ini disebut *autokorelasi* yang biasanya terjadi pada data time series (runtun waktu).
- f. Tidak hanya korelasi yang sempurna antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain. Apabila asumsi ini dilanggar disebut *multikolinearitas*. (Sanusi, 2013)

Pelanggaran asumsi-asumsi diatas dapat di deteksi dengan cara :

- a. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data dapat ditempuh dengan beberapa uji untuk mengetahui normal atau tidaknya data tersebut, dalam penelitian ini, peneliti memakai uji *Jarque-bera Test* atau sering disebut J-B tes. Pengukuran dalam uji ini yaitu dengan melakukan perbandingan perbedaan *skewness dan kurtosis* data. Dalam pengujian ini, diukur dengan hasil estimasi dan *chi-square probability distribution* (0,05) dengan *degree of freedom* 2. Syarat pengujian ini yaitu :

<ul style="list-style-type: none"> • Jika nilai J-B tidak signifikan atau < 2 • Jika nilai probability $> \alpha (0,05)$ 	Maka data berdistribusi normal.
<hr/>	
<ul style="list-style-type: none"> • Jika nilai J-B tidak signifikan atau > 2 • Jika nilai probability $< \alpha (0,05)$ 	Maka data berdistribusi tidak normal.

(Winarno, 2015)

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas dapat diuji dengan beberapa metode yaitu metode grafik, uji Park, Uji Glesjer, uji Korelasi-Spearman, uji White, uji Breusch-Pagan dan uji Goldfeld-Quandt. Metode Park diterapkan dalam penelitian ini untuk menguji gejala heteroskedastisitas. Dalam melakukan pengujian uji Park, menggunakan variabel dependent nilai residual yaitu resid^2 (Winarno, 2015), dengan hipotesis:

H_0 = tidak ada heteroskedastisitas

H_1 = ada heteroskedastisitas

Probabilitas $< \alpha (0,05)$, H_0 ditolak dan H_1 diterima

Probabilitas $> \alpha (0,05)$, H_0 diterima dan H_1 ditolak

(Sumodiningrat, 2007).

c. Uji Autokorelasi

Mendeteksi *autokorelasi* dapat dilakukan dengan pengujian Durbin-Watson (d). Hasil perhitungan Durbin-Watson (d) dibandingkan dengan nilai dtabel pada $\alpha = 0,05$. Tabel d memiliki dua nilai, yaitu nilai batas atas (d_u) dan nilai batas bawah (d_L) untuk berbagai nilai n dan k.

Jika $d < d_L$, maka terjadi autokorelasi positif

Jika $d > 4-d_L$, maka terjadi autokorelasi negatif

Jika $d_u < d < 4-d_u$, maka tidak terjadi autokorelasi

Jika $d_L \leq d \leq d_u$ atau $4-d_u \leq d \leq 4-d_L$, maka pengujian tidak meyakinkan.

(Winarno, 2015).

d. Gejala Multikolinearitas

Kondisi dimana terdapat hubungan linier antar variabel independen. Multikolinearitas dapat di ketahui melalui :

1. Nilai R^2 tinggi, namun terdapat banyak variabel independen yang tidak signifikan.
2. Menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Jika koefisiennya rendah maka terdapat multikolinearitas.
3. Melakukan regresi *auxiliary*, dengan melakukan regresi di setiap variabel.

Untuk menguji ada tidaknya Multikolinearitas, dilakukan perbandingan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan syarat ketentuan :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka tidak ada multikolineritas

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka terdapat multikolineritas

(Winarno, 2015).

3.6.4. Koefisien Determinasi (*Adjust R-squared*)

Koefisien determinasi sering disebut koefisien determinasi majemuk yang hampir sama dengan koefisien r^2 . R^2 menjelaskan proporsi variasi dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X). Sementara R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel terikat (Y) dengan semua variabel bebas yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif.

Persamaan regresi linear berganda akan semakin baik jika nilai koefisien determinasi (R^2) semakin besar (mendekati 1) dan cenderung meningkat nilainya sejalan dengan peningkatan jumlah variabel bebas. (Sanusi, 2013)

3.6.5. Uji Hipotesis

3.6.5.1. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji ini merupakan uji terhadap masing-masing koefisiensi regresi untuk mengetahui signifikan tidaknya pengaruh dari masing-

masing variabel bebas (X_i) terhadap variabel terikat (Y). Nilai yang digunakan yaitu nilai t hitung, dengan langkah penentuan :

- a. Merumuskan hipotesis nol dan alternatif.

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

- b. Menghitung nilai t dengan menggunakan rumus $t = \frac{b_i}{S_{b_i}}$
- c. Membandingkan nilai t hitung dengan nilai t tabel yang tersedia pada taraf nyata tertentu.
- d. Mengambil keputusan dengan kriteria :

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} < - t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau

Jika nilai $Pr \geq \alpha = 5\%$, maka H_0 diterima

Jika nilai $Pr < \alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak.

(Sanusi, 2013)

3.6.5.2. Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji ini sering disebut uji model dan nilai yang digunakan dalam uji ini yaitu F_{hitung} , karena F_{hitung} memiliki hubungan erat dengan koefisien determinasi (R^2). Uji F yang signifikan

menunjukkan bahwa variasi variabel terikat dijelaskan sekian persen oleh variabel bebas bersama-sama adalah benar-benar nyata dan bukan terjadi karena kebetulan. Dengan kata lain berapa persen variabel terikat di jelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama dan sekian persen lainnya di jelaskan oleh uji F.

Langkah-langkah yang harus ditempuh untuk menguji signifikansi seluruh koefisien regresi secara serempak, yaitu :

- a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif.
- b. Menghitung nilai F.
- c. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} yang tersedia pada α tertentu.
- d. Pengambilan keputusan apakah model regresi linear berganda dapat digunakan atau tidak sebagai model analisis, dengan menggunakan kriteria :

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

Jika $F_{hitung} \leq f_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $F_{hitung} > f_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau

Jika nilai $Pr \geq \alpha = 5\%$, maka H_0 diterima

Jika nilai $Pr < \alpha = 5\%$, maka H_0 ditolak.

(Sanusi, 2013).