

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yaitu penelitian yang langsung dilakukan di lapangan atau pada responden.¹ Pada umumnya penelitian ini juga disebut dengan penelitian kanchah. Kanchah merupakan bagian terbesar dari berbagai bentuk penelitian yang telah dikembangkan dan karena kanchah dihuni oleh masyarakat maka dapat dipastikan bahwa keseluruhan penelitian kanchah berhubungan dengan pranata dan budaya serta pengalaman hidup masyarakat, kelompok, dan individu.² Sedangkan menurut metodenya penelitian ini termasuk ke dalam penelitian korelasional, yaitu penelitian yang digunakan untuk menentukan apakah terdapat hubungan (asosiasi) antara dua variabel atau lebih, serta seberapa jauh korelasi yang ada di antara variabel yang diteliti.³

Untuk pendekatan analisisnya, penelitian ini dapat digolongkan pada penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa angka, atau data yang berupa kata-kata atau kalimat yang dikonversi menjadi data yang berbentuk angka. Data yang berupa angka tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan suatu informasi ilmiah di balik angka-angka tersebut.⁴

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah semua saham

¹Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik* (Jakarta : PT Bumi Aksara 2006), 5.

²H.M Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2014), 56.

³Mudrajad Kuncoro, *Metode Riset Untuk Bisnis dan Ekonomi* (Jakarta : Erlangga , 2013), 12.

⁴Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis dan Analisis Data Sekunder* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), 20-21.

⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta , 2010), 117.

perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di *Jakarta Islamic index* (JII) dari tahun 2014- 2018. Jumlah anggota populasi dari saham perusahaan yang terdaftar di *Jakarta Islamic index* (JII) adalah 11 saham perusahaan sektor manufaktur dan diambil selama periode lima tahun yaitu tahun 2014-2018.

Dalam penelitian, seorang peneliti seringkali menggunakan sampel dengan beberapa pertimbangan. Inilah yang disebut dengan *sampling*. Sampel atau *sampling* adalah bagian dari populasi yang sengaja dipilih secara representatif (mewakili). Dengan mempelajari sifat data yang ada di sampel, kemudian dijadikan generalisasi untuk menjelaskan karakteristik data dari populasi.⁶ Metode pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *metode census sampling* (sampel sensus atau sampel jenuh), yaitu teknik penentuan sampel dengan menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel.⁷ Sampel dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam *Jakarta Islamic index* dari tahun 2014-2018 yaitu sebanyak 11 perusahaan.

Berikut sebelas daftar saham perusahaan manufaktur yang menjadi sampel dalam penelitian ini:

Tabel 3.1 Sampel Penelitian
(11 Perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* periode 2014-2018)

NO	KODE SAHAM PERUSAHAAN	NAMA PERUSAHAAN
1.	ASII	Astra International Tbk
2.	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
3.	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk
4.	INDF	Indofood Sukses Makmur
5.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk
6.	KLBF	Kalbe Farma Tbk
7.	SMGR	Semen Indonesia (Persero) Tbk
8.	UNVR	Unilever Indonesia Tbk
9.	SSMS	Sawit Sumbermas Sarana Tbk

⁶Sukestiyarno, *Statistika Dasar*, ed. Arie Pramesta (Yogyakarta : C.V Andi Offset, 2014), 142.

⁷Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder*, ed. Santi Pratiwi Tri Utami (Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 2014), 81.

10.	TPIA	Chandra Asri Petrochemical Tbk
11.	BRPT	Barito Pasific Tbk

Sumber : data sekunder yang telah diolah

C. Tata Variabel Penelitian

Variabel merupakan pusat perhatian di dalam penelitian kuantitatif. Secara singkat, variabel dapat didefinisikan sebagai konsep yang memiliki variasi atau memiliki lebih dari satu nilai.⁸ Sedangkan menurut Sugiyono dalam bukunya variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁹ Dalam penelitian ini variabel dibagi menjadi 2 macam yaitu:

1. Variabel *Independen* (bebas)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)¹⁰. Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah :

- a. Inflasi (X_1)
- b. Nilai Tukar (X_2)
- c. Harga minyak dunia (X_3)

2. Variabel *dependen* (terikat)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam SEM (*structural Equation Modeling*/ pemodelan Persamaan Struktural), variabel dependen disebut sebagai variabel indogen.¹¹ Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah indeks harga saham perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII) tahun 2014-2018.

⁸Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis dan Analisis Data Sekunder*, . 59.

⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 60.

¹⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 61.

¹¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, 61.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan langkah untuk mengetahui variabel yang akan dicari untuk dapat ditemukan dalam dunia nyata atau lapangan. Penjelasan tentang variabel yang digunakan sudah dijelaskan pada bab sebelumnya di mana :

1. Variabel Independen dalam penelitian ini mencakup inflasi, nilai tukar rupiah dan harga minyak dunia.

- a. Inflasi

Inflasi merupakan suatu keadaan di mana terdapat perbedaan PDB nominal dan PDB riil yang disebabkan antara lain karena harga produk (barang-barang) meningkat.¹² Besarnya inflasi dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Inflasi} = \frac{(\text{IHK} - \text{IHK}_{-1})}{\text{IHK}_{-1}} \times 100\%^{13}$$

Keterangan :

IHK = indeks harga konsumen tahun yang dicari

IHK₋₁ = indeks harga konsumen tahun sebelumnya

Data inflasi dalam penelitian ini adalah data inflasi bulan Desember dari tahun 2014-2018 yang diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik Indonesia www.bps.go.id

- b. Nilai Tukar Rupiah

Sistem keuangan internasional mempunyai peranan penting dalam perekonomian dunia dan perekonomian suatu negara. Bagaimanapun, pasar mata uang luar negeri di beberapa negara tidak bebas dari intervensi pemerintah, di mana bank sentral selalu mengatur transaksi pertukaran internasional yang disebut sebagai intervensi mata uang luar negeri untuk mempengaruhi nilai tukar mata uang.¹⁴ Dalam penelitian ini data *closing price* nilai tukar yang didapatkan dari situs resmi Bank Sentral Indonesia (BI) www.bi.go.id dari tahun 2014-2018.

- c. Harga Minyak Dunia

Minyak mentah merupakan salah satu sumber daya yang sangat vital karena merupakan sumber energi yang

¹²Ali Ibrahim Hasyim, *Ekonomi Makro* (Jakarta: Prenada Media Group, 2016), 10.

¹³Prathama Rahardja dan Mandala Manurung, *Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi & Makroekonomi)* (Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2016), 368.

¹⁴Ferdinand D. Saragih dan B. Yulianto Nugroho, *Dasar-Dasar Perdagangan Internasional*, (Jakarta: PT Rajagrafindo, 2014), 41.

banyak digunakan di dunia. Harga minyak dunia diukur menggunakan spot pasar minyak dunia. Standar harga minyak dunia umumnya mengacu pada *west texas intermediate* (WTI) yang merupakan minyak bumi kualitas tinggi yang diproduksi di texas.¹⁵Dalam penelitian ini data mengenai harga minyak dunia *closing price* diakhir tahun yang diperoleh dari www.investing.com dari tahun 2014-2018.

2. Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah indeks harga saham perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* (JII). Pengukuran yang digunakan adalah *closing price* harga saham sektor manufaktur yang terdaftar di JII di akhir tahun dari tahun 2014-2018, di mana data ini diperoleh dari www.finance.yahoo.com.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, di mana varian analisis data sekunder (*secondary data analysis*) merupakan penelitian yang memanfaatkan data yang sudah tersedia di lembaga pemerintah atau yang lain.¹⁶ Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data panel yaitu gabungan antara data *time series* dari inflasi, nilai tukar rupiah dan harga minyak dunia periode 2014-2018 dan data *cross section* harga saham dari 11 perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* dalam periode 2014-2018. Data-data dalam penelitian ini diperoleh dari:

1. Penutupan harga saham sektor manufaktur yang terdaftar di JII diperoleh dari www.finance.yahoo.com
2. Inflasi diperoleh dari www.bps.go.id
3. Nilai tukar rupiah diperoleh dari www.bi.go.id
4. Harga minyak dunia diperoleh dari www.investing.com

¹⁵Umi Sartika, "Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga, Kurs, Harga Minyak Dunia dan Harga Emas Dunia terhadap IHSG dan JII di Bursa Efek Indonesia," *Jurnal Ekonomi* 2, no. 2, (2017) : 224.

¹⁶Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis dan Analisis Data Sekunder*, 20-21.

F. Teknik Analisis Data

1. Estimasi Teknik Penaksiran Model

Untuk mengestimasi pengaruh inflasi, nilai tukar, dan harga minyak dunia terhadap indeks saham perusahaan manufaktur yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* digunakan alat analisis regresi dengan data panel. Data panel merupakan gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*) yang diperkenalkan oleh Howles sekitar tahun 1950.¹⁷ Dalam tataran aplikasi praktis, terdapat banyak data (ekonometri) yang merupakan kombinasi dari data bertipe kali-silang (*cross-section*) dan data runtun waktu (yakni, sejumlah variabel diobservasi atas sejumlah kategori dan dikumpulkan dalam jangka waktu tertentu).¹⁸ Penggunaan data panel dapat menjelaskan dua macam informasi yaitu informasi antar unit (*cross-section*) pada perbedaan antar subjek, dan informasi antar waktu (*time series*) yang merefleksikan perubahan pada subjek waktu.

Analisis data panel dapat digunakan ketika kedua informasi tersebut telah tersedia. Kelebihan lain penggunaan data panel adalah ketersediaan jumlah data yang dapat dianalisis. Sebagaimana telah diketahui, beberapa data untuk penelitian memiliki keterbatasan dalam jumlah, baik secara *cross section* maupun *time series*. Oleh karena itu dengan data panel akan memberikan jumlah data yang semakin banyak sehingga memenuhi prasyarat dan sifat-sifat statistik.¹⁹ Dalam estimasi model regresi data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan yaitu:

a. Model *common effectpooled least square* (PLS)

Sistematika model *common effect* adalah menggabungkan antara data *time series* dan data *cross-section* kedalam data panel (*pool data*). Dari data tersebut kemudian diregresi dengan metode OLS. Dengan melakukan regresi semacam ini maka hasilnya tidak dapat diketahui perbedaan baik antar individu maupun antar waktu disebabkan oleh pendekatan yang digunakan mengabaikan dimensi individu maupun waktu yang mungkin saja

¹⁷Jaka Sriyana, *Metode Regresi Data Panel* (Yogyakarta: Ekonisia, 2014), 77.

¹⁸Dedi Rosadi, *Analisis Ekonometrika & Runtun Waktu Terapan dengan R* (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2011), 261.

¹⁹ Jaka Sriyana, *Metode Regresi Data Panel*, 77.

memiliki pengaruh. Sebelum membuat regresi data panel pertama kali dilakukan adalah menggabungkan dua karakter data yaitu data *cross section* dengan data *time series* atau disebut *pool data* sehingga menghasilkan struktur data panel. Kemudian diperlakukan sebagai suatu kesatuan pengamatan untuk mengestimasi model dengan metode OLS.

Persamaan umum regresi *common effects* : Regresi model *common effect* ini berasumsi bahwa intersep dan slope adalah tetap sepanjang waktu dan individu, adanya perbedaan intersep dan slope diasumsikan akan dijelaskan oleh variabel gangguan (*error* atau *residual*). Dalam persamaan matematis asumsi tersebut dapat dituliskan β_0 (slope) dan β_k (intersep) akan sama (konstan) untuk setiap data *time series* dan *cross section*. Persamaan matematis untuk model *common effect* akan mengestimasi β_1 dan β_k dengan model berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

i = banyaknya observasi (1,2,...,n)

t = banyaknya waktu (1,2,...,t)

n x t = banyaknya data panel

ε = residual²⁰

b. Model *fixed effect*

Kondisi data-data ekonomi pada tiap obyek yang dianalisis sangat mungkin saling berbeda, bahkan suatu obyek pada suatu waktu akan sangat berbeda dengan kondisi obyek tersebut pada waktu yang lain. Oleh karena itu hasil suatu regresi diperlukan model yang dapat menunjukkan perbedaan konstanta antar obyek, meskipun dengan koefisien regresi yang sama. Model ini dikenal dengan model regresi efek tetap (*fixed effect*). Efek tetap disini maksudnya adalah bahwa satu obyek observasi memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan koefisien regresinya akan tetap besarnya dari waktu ke waktu (*time invariant*)

Persamaan umum regresi model *fixed effects*:

$$Y_{it} = \beta_0 i + \sum_{k=1}^n \beta_k X_{kit} + \varepsilon_{it}$$
²¹

²⁰Jaka Sriyana , *Metode Regresi Data Panel*, 108

²¹Jaka Sriyana , *Metode Regresi Data Panel*, 121-123.

c. Model *random effect*

Selain dengan metode efek tetap, dalam menganalisis regresi data panel dapat juga dilakukan dengan efek *random*. Bahkan dapat dikatakan bahwa model *random effect* ini merupakan alternatif solusi jika *fixed effect* tidak tepat. Tidak seperti pada model efek tetap, pada model ini diasumsikan bahwa perbedaan intersep dan konstanta disebabkan oleh residual/ error sebagai akibat perbedaan antar unit dan antar periode waktu yang terjadi secara random. Atas dasar itulah model *random effect* disebut juga dengan *error component model* (ECM). Persamaan model random effects :

$$Y_{it} = \beta_0i + \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^n \beta_{ki} X_{kit} + \varepsilon_{it}^{22}$$

2. Penentuan Metode Estimasi

Untuk dapat memilih model terbaik mana yang dapat digunakan antara *common effect*, *fixed effect* dan *random effect* maka dapat dilakukan dengan beberapa pengujian, antara lain:

a. Uji Chow- Test

Uji *chow-test* dilakukan untuk menguji signifikansi Metode Efek Tetap dengan tujuan untuk mengetahui apakah Metode Efek Tetap (MET) lebih baik daripada *Ordinary Least Square* (OLS). Pengujian ini dilakukan dengan uji statistik F atau chikuadrat.²³ Hasil uji signifikansi yang merupakan perbandingan antara model *common effect* dan *fixed effect* dapat dilihat dari hasil analisis *Redundant Fixed Effect-LR*. Hipotesis yang digunakan:

H_0 = Model mengikuti *Pool/ Common Effect*

H_1 = Model mengikuti *Fixed Effect*²⁴

Dengan ketentuan :

Jika Chi Square > 0,05 = diterima (H_0)

Jika Chi Square < 0,05 = ditolak (H_1)

²²Jaka Sriyana, *Metode Regresi Data Panel*, 153-155.

²³Gian Dwi Rahman dan Khairunnisa, "Pengaruh Tobin's, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar terhadap Return Saham (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2011-2014)," e-Proceeding of Management 3, no. 1, (2016) : 4.

²⁴Dini Yuniarti dan Erdah Litriani, "Pengaruh Inflasi dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Harga Saham di Sektor Industri Barang Konsumsi pada Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI) Tahun 2012-2016," I-Finance 1, no. 1, (2017) : 47.

b. *Uji Hausman- Test*

Uji hausman-test suatu uji statistik untuk memilih apakah menggunakan model *fixed effect* atau *random effect*. Uji Hausman didasarkan pada ide bahwa *least square dummy variables* di dalam metode *fixed effect* dan *generalized least square* adalah efisien sedangkan metode *common effect* tidak efisien, di lain pihak alternatifnya metode *common effect* efisien dan *generalized least square* tidak efisien.²⁵

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 = Model Mengikuti *Random Effect*

H_1 = Model mengikuti *Fixed Effect*

Dengan ketentuan :

Jika Chi Square $> 0,05$ = diterima (H_0)

Jika Chi Square $< 0,05$ = ditolak (H_1)²⁶

c. *Uji Lagrange Multiplier*

Uji Lagrange Multiplier (LM) dilakukan untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari metode *common effect*.²⁷ Hipotesis dari teknik pengujian model ini adalah sebagai berikut :

H_0 = model *common effect* ($> 0,05$)

H_1 = model *random effect* ($< 0,05$)²⁸

3. **Uji Asumsi Klasik**

Penelitian yang baik harus sesuai dengan kriteria pengujian asumsi klasik. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini adalah

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki ditribusi data normal atau mendekati

²⁵Gian Dwi Rahman dan Khairunnisa, “Pengaruh Tobin’s, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar terhadap Return Saham, 4.

²⁶Dini Yuniarti dan Erdah Litriani, “Pengaruh Inflasi dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Harga Saham, 48.

²⁷Gian Dwi Rahman dan Khairunnisa, “Pengaruh Tobin’s, Inflasi, Suku Bunga, dan Nilai Tukar terhadap Return Saham, 4

²⁸Danang Fiqri Dirgasiwi dkk, “Pengaruh Inflasi, Nilai Tukar Mata Uang, ROA, dan DER terhadap Return Saham : Studi Kasus pada Perusahaan Sub Sektor Kontruksi Bangunan yang Terdaftar di BEI Periode 2011-2015,” e-Proceeding of Management 3, no. 3, (2016) :4.

normal. Uji normalitas data dapat mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal, yakni distribusi data yang berbentuk lonceng (*bell shaped*). Distribusi data yang baik adalah data yang mempunyai pola seperti distribusi normal, yakni distribusi data tersebut tidak mempunyai juling ke kiri atau ke kanan dan keruncingan ke kiri atau ke kanan.²⁹

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.³⁰ Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah dapat dilihat dari nilai R^2 , matrik korelasi variabel-variabel bebas, dan nilai *tolerance* dan lawannya, dan *variance inflation* faktor (VIF).³¹

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menganalisis apakah variansi galat bersifat tetap /konstan (homoskedastis) atau berubah-ubah (heteroskedastis).³² Pendeteksian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- 1) Metode grafik, menghubungkan antara Y dan e^2 , di mana apabila hubungan Y dan e^2 tidak sistematis seperti makin membesar atau mengecil seiring bertambahnya Y , maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

²⁹Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Kudus: Mibarda Publishing dan Media Ilmu Press, 2015), 106.

³⁰ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19* (Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), 105.

³¹Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 180.

³²Dedi Rosadi, *Analisis Ekonometrika & Runtun Waktu Terapan dengan R*, (Yogyakarta: C.V Andi Offset, 2011), 72.

- 2) Uji korelasi rank Spearman, digunakan untuk menguji heteroskedastisitas apabila nilai korelasi rank Spearman lebih besar dari nilai t-tabel.³³
- d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota seri observasi yang disusun menurut urutan waktu (seperti data time series) atau urutan tempat/ruang (data cross section) atau korelasi yang timbul pada dirinya sendiri. Adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksir mempunyai varians tidak minimum.³⁴

Bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi.³⁵ Uji untuk korelasi serial dapat dilakukan di antaranya dengan uji Durbin Watson (DW) dan uji *Breusch Godfrey Lagrange Multiplier* (BGLM). Uji DW digunakan untuk menguji korelasi serial orde 1 dari galat, dilakukan dengan menghitung statistik uji DW yang merupakan rasio di antara jumlahan deferens orde-1 kuadrat dari residual dan jumlahan kuadrat dari residual.³⁶

4. Analisis Regresi Data Panel

Untuk menganalisis pengaruh antara variabel independen yaitu inflasi, nilai tukar dan harga minyak dunia terhadap variabel dependen indeks saham yang terdaftar di *Jakarta Islamic Index* menggunakan metode analisis data panel yang dibantu dengan menggunakan aplikasi e-views 9, Berikut merupakan bentuk umum model regresi data panel pada penelitian ini:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 INF_{it} + \alpha_2 NTR_{it} + \alpha_3 MYK_{it} + \epsilon_{it}$$

Di mana:

³³Suharyadi dan Purwanto, *Statistika untuk Ekonomi Keuangan Modern*, (Jakarta : Salemba Empat, 2013), 232.

³⁴R . Gunawan Sudarmanto, *Analisis Regresi Linear Ganda dengan SPSS* (Yogyakarta: Graha Ilmu ,2005), 142-143.

³⁵Masrukhin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, 104.

³⁶Dedi Rosadi, *Analisis Ekonometrika & Runtun Waktu Terapan dengan R*, 74.

- Y_{it} = Indeks Harga Saham Perusahaan Manufaktur terdaftar di JII
- α_0 = Konstanta
- $\alpha_1, \dots, \alpha_3$ = Parameter
- INF_{it} = Tingkat inflasi ke-i tahun ke-t
- NTR_{it} = Nilai tukar rupiah terhadap dollar AS ke-i tahun ke-t
- MYK_{it} = Harga minyak dunia ke-i tahun ke-t
- ε_{it} = Variabel pengganggu (standar error)

5. Uji Parsial (Uji t)

Digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Untuk mengetahui nilai t *statistic table* ditentukan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan, yaitu $df = (n-k-1)$, di mana $n =$ jumlah observasi, $k =$ jumlah variabel.

6. Uji Simultan (Uji F)

Digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen.³⁷ Uji F ini dimaksudkan untuk melihat kemampuan menyeluruh dari variabel bebas (independen) dapat atau mampu menjelaskan tingkah laku atau keberagaman variabel terikat (dependen). Uji global juga dimaksudkan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas memiliki koefisien regresi sama dengan nol. Uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Untuk mencari F_{hitung} digunakan rumus : $F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-3)}$

Sedangkan untuk mencari F_{tabel} perlu diketahui derajat bebas pembilang pada kolom, derajat bebas penyebut pada baris, dan taraf nyata. Untuk derajat pembilang digunakan nilai $k-1$ yaitu jumlah variabel dikurangi 1. Untuk derajat penyebut digunakan $n-k$, yaitu jumlah sampel dikurangi dengan jumlah variabel.³⁸

7. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan hubungan antara variabel

³⁷Octavia Setyani, “Pengaruh Inflasi dan Nilai Tukar terhadap Indeks Saham Syariah Indonesia,” 226.

³⁸Suharyadi dan Purwanto, *Statistika untuk Ekonomi Keuangan Modern*, 225-227.

independen dengan variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel X (X_1, X_2, X_3, \dots) yang merupakan variabel bebas, menerangkan atau menjelaskan variabel Y yang merupakan variabel terikat. Semakin besar nilai koefisien determinasi, semakin baik kemampuan variabel X menerangkan atau menjelaskan variabel Y.

Koefisien determinasi menunjukkan suatu proporsi dari varian yang dapat diterangkan oleh persamaan regresi (*regression of sum squares-RSS*) terhadap varian total (*total sum of squares- TSS*). Besarnya koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\text{varian yang diterangkan persamaan regresi (RSS)}}{\text{varian total (TSS)}}$$

Nilai R^2 akan berkisar 0 sampai 1. Nilai $R^2 = 1$ menunjukkan bahwa 100% total variasi diterangkan oleh varian persamaan regresi atau variabel bebas, baik X_1 maupun X_2 , mampu menerangkan variabel Y sebesar 100%. Sebaliknya apabila nilai $R^2 = 0$ menunjukkan bahwa tidak ada total varians yang diterangkan oleh varians bebas dari persamaan regresi baik X_1 maupun X_2 . Nilai koefisien determinasi lebih besar dari 0,5 menunjukkan variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat dengan baik atau kuat, sama dengan 0,5 dikatakan sedang dan kurang dari 0,5 relatif kurang baik.³⁹

³⁹Suharyadi dan Purwanto S.K, *Statistika untuk Ekonomi Keuangan Modern, Edisi 2* (Jakarta : Salemba Empat, 2009), 217.