



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penulis melakukan penelitian dengan menggunakan variabel-variabel antara lain FDI dan makro ekonomi seperti GDP, inflasi, dan nilai tukar terhadap indeks harga saham sektor pertanian dari tahun 2012 hingga 2016. Sampel yang digunakan dalam penelitian sebanyak 60 sampel dari masing-masing variabel yang diambil dari tahun 2012 hingga 2016 dengan menggunakan perhitungan setiap bulannya. Oleh karena itu, maka penulis menetapkan bahwa pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dimana dalam melakukan penelitian ini akan menggunakan perhitungan bulanan pada akhirnya akan diolah untuk penelitian ini.

3.2 Metode Penelitian

Dalam melakukan pengolahan data, adapun langkah-langkah yang akan dilakukan hingga sampai diperolehnya hasil kesimpulan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk penelitian ini dari periode tahun 2012 hingga tahun 2016. Data tersebut dapat diperoleh dengan cara mengunduh data-data tersebut melalui situs Bank Indonesia, situs Bursa Efek Indonesia, situs Badan Pusat Statistik, dan situs Badan Koordinasi Penanaman Modal serta

sumber-sumber terpercaya lainnya yang dipublikasikan dari tahun 2012 hingga 2016.

2. Mengelompokkan dan mengolah data mentah dari variabel-variabel penelitian berdasarkan rumus yang digunakan pada Microsoft Excel versi 2016 sehingga menjadi data yang siap untuk diolah.
3. Data hasil dari perhitungan pada Microsoft Excel tersebut, siap diolah dan dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan *software* pengolah data statistik yaitu SPSS 20.

3.3 Variabel Penelitian

Berikut merupakan variable-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini dalam bentuk table:

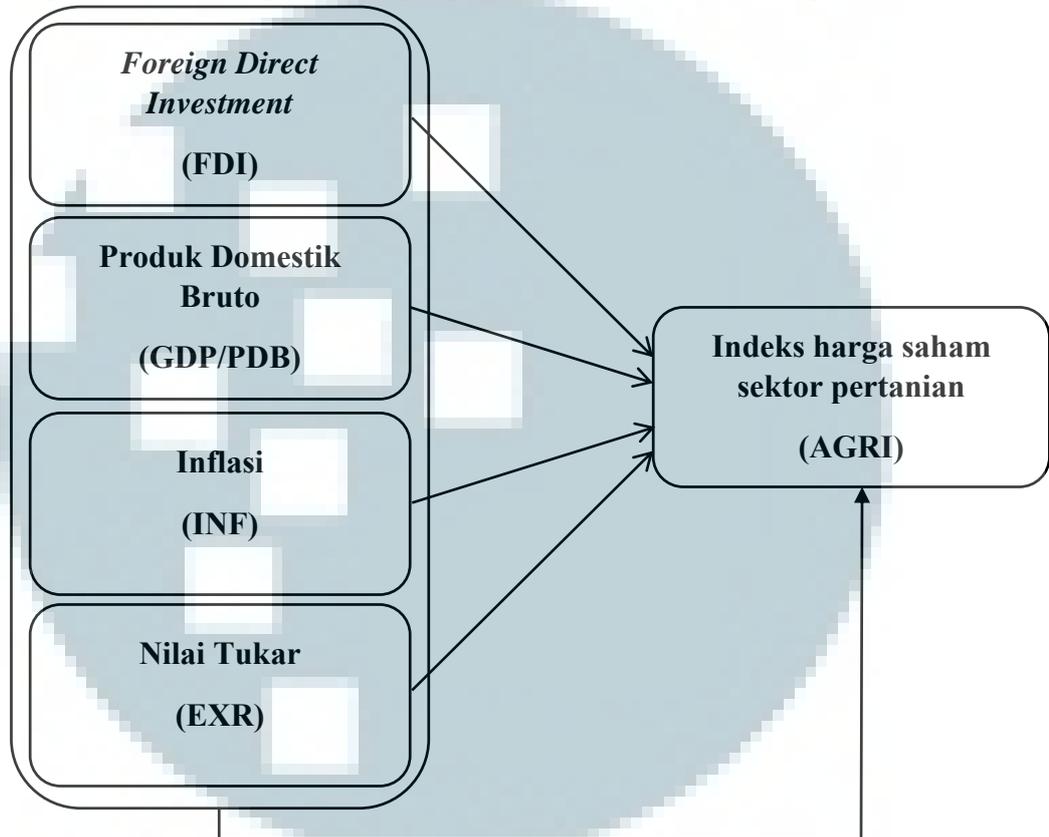
Tabel 3.1 variabel penelitian

No.	Variabel	Definisi	Sumber data
1	Indeks harga saham sektor pertanian	indikator yang menggambarkan pergerakan harga saham yang berfungsi sebagai indicator trend di pasar modal, dimana pergerakan atas indeks harga saham tersebut dapat menggambarkan kondisi pasar modal pada waktu tertentu. Darmadji dan Fakhrudin (2001)	www.idx.co.id , www.investing.com

2	<i>Foreign Direct Investment</i>	investasi berupa modal yang dimiliki dan dijalankan oleh entitas asing di Negara lain. Mankiw (2013)	www.bkpm.go.id , www.tradingeconomics.com
3	<i>Gross Domestic Product</i> atau Produk Domestik Bruto	nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir yang diproduksi di suatu negara dalam jangka waktu tertentu. GDP menghitung dua hal sekaligus yaitu total pendapatan semua orang dalam perekonomian dan total pengeluaran output barang dan jasa ekonomi. Mankiw (2013)	www.bps.go.id , www.indonesia-investment.com
4	Inflasi	kenaikan harga yang secara menyeluruh terjadi dalam suatu keadaan ekonomi. Mankiw (2013)	www.bi.go.id , www.bps.go.id , www.tradingeconomics.com
5	Nilai Tukar	nilai dari mata uang suatu negara yang dibandingkan dengan nilai mata uang dari negara lain. Ross (2012)	www.bi.go.id , www.investing.com

3.3.1. Kerangka Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan penelitian terdahulu, maka kerangka penelitian untuk penelitian yang dibuat penulis adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 kerangka penelitian

3.3.2. Model Penelitian

Berikut ini adalah persamaan umum pada penelitian ini:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Atau dengan

$$(AGRI) = \alpha + \beta_1 \cdot (FDI) + \beta_2 \cdot (GDP) + \beta_3 \cdot (INF) + \beta_4 \cdot (EXR)$$

Keterangan :

AGRI (Y) = Variabel dependen yaitu indeks harga saham sektor pertanian

α = Konstanta

β_1 = Koefisien variabel independen pertama

FDI (X_1) = Variabel independen pertama yaitu FDI

β_2 = Koefisien variabel independen kedua

GDP (X_2) = Variabel kedua yaitu GDP

β_3 = Koefisien variabel independen ketiga

INF (X_3) = Variabel independen ketiga yaitu Inflasi

β_4 = Koefisien variabel independen keempat

EXR (X_4) = Variabel independen yaitu nilai tukar

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian yang akan dilakukan penulis merupakan penelitian atas studi kuantitatif, oleh karena itu, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Adapun yang dimaksud dengan data sekunder adalah data yang sudah tersedia di public.

Data yang digunakan berupa *time series data* berdasarkan data tahunan dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2016. Sumber data-data sekunder dapat diperoleh dari situs Bank Indonesia, Badan Koordinasi Penanaman Modal, Badan Pusat Statistik, Bursa Efek Indonesia dan sumber-sumber terpercaya lainnya yang dipublikasikan dalam rentang waktu antara tahun 2012 sampai dengan 2016.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel pada suatu penelitian harus dapat merepresentasikan atau mewakili suatu populasi agar hasil dari penelitian

tersebut dapat diakui kebenarannya. Adapun teknik Penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non-probability sampling dengan menggunakan metode purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel dari populasi dengan memilih subjek berdasarkan kriteria spesifik yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti. Berikut adalah kriteria-kriteria sampel yang ditetapkan pada penelitian ini:

- data-data yang terdapat di dalam negara Indonesia yang sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.
- data sampel yang diambil dalam rentang waktu antara tahun 2012 sampai dengan tahun 2016.
- Data diambil dari sumber terpercaya sehingga dapat dibuktikan kebenaran datanya.

3.6 Metode Uji Analisis

3.6.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2011), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel bebas sudah terdistribusi normal.

Secara umum, apabila hasil dari uji ini menyatakan bahwa data sudah terdistribusi secara normal maka hasil uji statistiknya akan menjadi valid. Sebaliknya, apabila asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid. Pada penelitian ini, uji normalitas yang akan digunakan adalah uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

- H_0 = Data terdistribusi dengan normal.

- H_A = Data terdistribusi dengan tidak normal.

Pengambilan keputusan dalam hipotesis di atas adalah jika nilai probabilitas atau *p-value* lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima yang menyatakan bahwa data telah terdistribusi secara normal, sedangkan apabila nilai probabilitas atau *p-value* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak yang berarti data tidak terdistribusi secara normal.

3.6.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2011), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable independen. Model yang terdapat multikolinear pada datanya akan cenderung menyesatkan karena estimasi variabelnya tidak tepat. Akibat lebih lanjut dari hal ini adalah model tidak dapat digunakan untuk peramalan. Pengujian atas kemungkinan terjadinya multikolinearitas dapat dilihat dengan menggunakan metode pengujian *Tolerance Value* atau *Variance Inflation Factor* (VIF) dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- Apabila *tolerance value* $> 0,1$ dan $VIF < 10$, maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independent pada model regresi.
- Apabila *tolerance value* $< 0,1$ dan $VIF > 10$, maka dapat disimpulkan terjadi gejala multikolinearitas antar variabel independent pada model regresi.

3.6.3 Uji Heteroskedastisitas

Ghozali (2011) berpendapat bahwa uji heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. apabila variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Ghozali (2011) menambahkan bahwa model regresi yang baik adalah model regresi yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas sering terjadi pada penelitian yang menggunakan data *cross section* dan sangat jarang terjadi pada penelitian yang menggunakan data *time series*. Ada beberapa cara untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas dalam model regresi salah satunya dilihat dari grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Terjadinya heteroskedastisitas dalam model regresi dapat dideteksi dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di-*studentsized*. Terdapat 2 dasar analisis yang digunakan untuk mendeteksi apakah sebuah model regresi terdapat gejala heteroskedastisitas atau tidak:

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian

menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

- Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi menurut Ghozali (2011) bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode $t-1$ sebelumnya. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.

Penelitian ini menggunakan Uji *Durbin-Watson* (DW test) dengan membandingkan nilai *Durbin Watson* hitung (d) dengan nilai *Durbin Watson* tabel, yaitu batas atas (d_u) dan batas bawah (d_l). Uji *Durbin Watson* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel di antara variabel independen. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

1. Jika $0 < d < d_l$, maka terjadi auto korelasi positif.
2. Jika $d_l < d < d_u$, maka tidak ada kepastian terjadi autokorelasi atau tidak.
3. Jika $4-d_l < d < 4$, maka terjadi autokorelasi negatif.

4. Jika $4-d_u < d < 4-d_l$, maka tidak ada kepastian terjadi autokorelasi atau tidak.
5. Jika $d_u < d < 4-d_u$, maka tidak terjadi autokorelasi positif dan negatif.

3.6.5 Regresi Linear Berganda

Sugiyono (2008) berpendapat bahwa analisis regresi linear berganda adalah analisis yang digunakan untuk meramalkan hubungan variabel dependen (respon) dengan dua atau lebih variabel independen (bebas, predictor). Analisis regresi linier berganda bertujuan untuk menerangkan besarnya pengaruh Foreign Direct Investment (FDI), Gross Domestic Product (GDP), tingkat Inflasi, dan Nilai Tukar terhadap Indeks Harga Saham Sektor Pertanian. Persamaan analisis regresi linier secara umum untuk menguji hipotesis-hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Keterangan :

(Y) = Indeks harga saham sektor pertanian

α = Konstanta

b_1, b_2, b_3, b_4 = Koefisien variabel independen

(X1) = Foreign Direct Investment (FDI)

(X2) = Gross Domestic Product (GDP/PDB)

(X3) = Tingkat Inflasi

(X4) = Nilai Tukar

3.6.6 Menilai *Goodness of Fit* suatu Model

Ariefianto (2012) mengungkapkan bahwa uji *goodness of fit* (uji kesesuaian model) ini adalah uji model penelitian yang menggambarkan seberapa baik atau representatif hubungan suatu model penelitian yang diestimasi dengan pola data yang ada sebenarnya. Selain itu, menurut Ghozali (2011) ketepatan fungsi regresi sampel dalam menafsirkan nilai actual dapat diukur dari *Goodness of Fit*. Melalui perhitungan secara statistic, *goodness of fit* suatu model dapat diukur dengan nilai koefisien determinasi, nilai statistic F, dan nilai statistic t. perhitungan statistic dikatakan signifikan secara statistic apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana H_0 ditolak). Sebaliknya juga dapat dikatakan tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah dimana H_0 diterima.

3.6.6.1 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F menurut Ghozali (2011) pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen (simultan) yang dimasukan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua variabel dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya, apakah semua variabel independen dalam model secara simultan bukan merupakan penjelas yang signifikan

terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) tidak semua variabel secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji apakah semua variabel independen dalam model regresi memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dapat ditentukan dengan membandingkan antara nilai probabilitas atau *p-value* dari hasil uji F dengan tingkat signifikan (α) yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu sebesar 5%. Sehingga apabila nilai *p-value* $\leq \alpha$ sebesar 5% maka menunjukkan terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 yang berarti semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya apabila nilai *p-value* $\geq \alpha$ sebesar 5% maka belum terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 sehingga semua variabel independen secara simultan tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

3.6.6.2 Uji Signifikansi parsial (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2011) Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual atau parsial dalam

menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu variabel (b_i) sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Menunjukkan apakah suatu variabel independen secara individual tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_i \neq 0$$

Menunjukkan variabel independen secara individual memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Untuk menentukan apakah variabel independen dalam penelitian secara individual memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dapat dengan menggunakan perbandingan antara nilai probabilitas atau *p-value* dari hasil uji-t dengan tingkat signifikan (α) yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu sebesar 5%. Sehingga apabila nilai *p-value* $\leq \alpha$ sebesar 5% maka menunjukkan bahwa terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 yang berarti variabel independen secara individual memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Sebaliknya apabila nilai *p-value* $\geq \alpha$ sebesar 5% maka belum terdapat cukup bukti untuk menolak H_0 sehingga variabel

independen secara individual tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

3.6.6.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Selain itu, Menurut Ghozali (2011) nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Ghozali (2011) menambahkan bahwa nilai Adjusted R^2 tidak seperti R^2 dikarenakan dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model regresi tersebut.