

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Dalam objek penelitian ini mengambil objek yaitu Pertumbuhan Ekonomi Produk Domestik Bruto (PDB) sebagai variable dependen, dan ekspor migas, impor migas, dan jumlah tenaga kerja sebagai variabel independen.

B. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat berkala atau time series dalam periode pengamatan tahun 1987-2017 yang terdiri dari :

1. Pertumbuhan ekonomi Produk Domestik Bruto (PDB) dari tahun 1988-2017 dalam satuan juta US\$ per tahun.
2. Ekspor Migas dari tahun 1988-2017 dalam satuan juta US\$ per tahun.
3. impor Migas dari tahun 1988-2017 dalam satuan juta US\$ per tahun
4. Jumlah Tenaga Kerja dari tahun 1988-2017 dalam satuan juta US\$ per tahun

Dalam penelitian ini sumber data penelitian diambil dari website Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Dunia (World Bank).

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasioanalnya

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen yang digunakan dalam

penelitian ini adalah pertumbuhan ekonomi Produk Domestik Bruto (PDB).

b. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi oleh variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah ekspor migas, impor migas, dan tenaga kerja.

2. Definisi Operasional Variabel Penelitian

a. Pertumbuhan Ekonomi

Dalam penelitian ini pertumbuhan ekonomi yang digunakan adalah Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia dalam nominal. Produk Domestik Bruto (PDB) digunakan karena dapat menunjukkan pendapatan total dan pengeluaran total nasional atas output barang dan jasa pada periode tertentu. Dalam satuan US\$ pertahun.

b. Ekspor Migas

Dalam penelitian ini ekspor yang digunakan adalah ekspor migas. Ekspor migas digunakan karena dapat menunjukkan seberapa besar tingkat kontribusi ekspor terutama dalam bidang migas terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam satuan US\$ pertahun.

c. Impor Migas

Dalam penelitian ini impor yang digunakan adalah impor migas. Impor migas digunakan karena dapat menunjukkan seberapa besar tingkat kontribusi impor terutama dalam bidang migas terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam satuan US\$ pertahun.

d. Jumlah Tenaga Kerja

Dalam penelitian ini jumlah tenaga kerja digunakan karena dapat menunjukkan seberapa besar kontribusi jumlah tenaga terhadap pertumbuhan ekonomi. Dalam satuan jiwa atau orang pertahun.

D. Metode Penelitian

1. Analisis Linear Berganda

Metode analisis yang digunakan oleh penulis untuk menerangkan kerangka dasar perhitungan hubungan antara variabel dependent dan variabel independent didasarkan pada analisis regresi berganda dengan pengolahan data menggunakan program *E-views 7.0*. Penelitian ini dilakukan untuk menguji variabel ekspor migas, impor migas, dan jumlah tenaga kerja sebagai variabel independen dan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen. Adapun bentuk model persamaan sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1.X_1 + \beta_2.X_2 + \beta_3.X_3 + e$$

Dimana :

β_0 = Konstanta

β_1 = Koefisien Ekspor Migas

β_2 = Koefisien Impor Migas

β_3 = Koefisien Jumlah Tenaga Kerja

Y = Pertumbuhan Ekonomi

X_1 = Ekspor Migas

X_2 = Impor Migas

X_3 = Jumlah Tenaga Kerja

e = Error (Variabel Pengganggu)

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan terdiri dari uji normalitas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas, uji multikolinearitas.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui residualnya terdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas ini dapat dilihat dari nilai probabilitas Jarque Bera (JB) untuk mendeteksi apakah terdistribusi normal atau tidak dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai probabilitas Jarque Bera (JB) $< 0,05$ maka data tidak terdistribusi secara normal.
- 2) Apabila nilai probabilitas Jarque Bera (JB) $> 0,05$ maka data terdistribusi secara normal.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi (hubungan) antara residual tahun ini dengan tingkat kesalahan tahun sebelumnya. Untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan nilai statistic *durbin-watson*, atau dengan menggunakan uji *langrange multiple* (LM Test) atau yang disebut dengan uji *Breusch-Godfrey* dengan membandingkan nilai probabilitas *Obs*R Squared* dengan $\alpha = 5\%$ (0,05). Jika nilai probabilitas *Obs*R Squared* $> 0,05$ maka model tidak terdapat masalah autokorelasi, dan apabila *Obs*R Squared* $< 0,05$ maka model terdapat autokorelasi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variabel dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varian dari satu residual satu pengamatan ke satu pengamatan lain yang tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika varian tidak konsta atau berubah-ubah disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. (Gujarati, 2007).

Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari nilai probabilitas OBS*R squared. Jika nilai probabilitas OBS*R squared $> 0,05$ maka model tidak terdapat heteroskedastisitas, dan apabila OBS*R squared $< 0,05$ maka model terdapat heteroskedastisitas.

d. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan (korelasi) yang signifikan di antara dua atau lebih variabel independen dalam model regresi. Deteksi adanya multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan uji korelasi parsial antar variabel independen. Kemudian dapat diputuskan apakah data terkena multikolinearitas atau tidak. Yaitu dengan menguji koefisien korelasi antar variabel independen. Suatu model regresi yang baik adalah tidak terjadi multikolinearitas antar variabel independen dengan variabel dependen (Gujarati, 2007)

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variasi dari variabel dependen (Y) dapat dijelaskan oleh variabel independen (X). Bila nilai koefisien determinasi = 1 (Adjusted R^2 = 1), artinya variasi dari variable dependen secara keseluruhan dapat dijelaskan oleh variable independen. Jika koefisien determinasi = 0 , artinya variasi dari variable dependen tidak dapat dijelaskan oleh variable independen. Dengan kata lain jika adjusted R^2 mendekati 1, maka variable independen dapat menjelaskan variasi perubahan variabel dependen. Jika adjusted R^2 mendekati 0, maka variable independen tidak dapat menjelaskan variabel dependen.

4. Uji F

Uji f digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variable terikat secara keseluruhan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan nilai signifikan. Dalam penelitian ini, taraf signifikansi sudah ditentukan sebesar $\alpha = 5\%$. Dalam uji f ini sebagai berikut :

- a. Jika nilai probabilitas f-statistik $< 0,05$ maka terdapat pengaruh variable independen terhadap variable dependen secara keseluruhan.
- b. Jika nilai probabilitas f-statistik $> 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh variable independen terhadap variable dependen secara keseluruhan.

5. Uji T

Uji T digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan nilai signifikansi. Uji T menggunakan taraf signifikansi sebesar $\alpha = 5\%$. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka hipotesis ditolak, artinya variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis diterima dan artinya variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.