

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah memfokuskan pada empat variabel yaitu utang luar negeri, tenaga kerja, ekspor dan impor yang dianggap mempengaruhi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2005-2020. Penelitian ini di laksanakan dengan mengambil data dari penerbitan laporan *World Bank*, Badan Pusat Statistik, dan Bank Indonesia serta penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor makro ekonomi yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi adalah metode kuantitatif dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model regresi linear berganda. Proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software Eviews 9.

##### **3.2.1 Operasionalisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (2018: 38) variabel penelitian adalah suatu atribut seseorang atau obyek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sesuai dengan judul “ Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Tahun 2005-2020” maka dalam penelitian ini penulis menggunakan dua variabel, yaitu :

1. Variabel bebas ( Independent variable)

Variabel independen/bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen atau terikat ( Sugiyono 2018:39). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah utang luar negeri, tenaga kerja, ekspor dan impor

2. Variabel Terikat ( dependent variable)

Variabel dependen atau terikat sering disebut sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuen. Adalah variabel yang yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono 2018:39). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah pertumbuhan ekonomi.

**Tabel 3.1 Operasional Variabel**

No.	Variabel	Definisi Variabel	Simbol	Satuan
1.	Pertumbuhan Ekonomi	Ukuran Pertumbuhan Ekonomi yang menunjukkan pertumbuhan PDB Indonesia periode 2005-2020 yang datanya diperoleh dari <i>World Bank</i>	Y	Persen
2.	Utang Luar Negeri	Realisasi total nilai utang luar negeri Indonesia periode 2005-2020 yang datanya diperoleh dari Bank Indonesia	X <sub>1</sub>	US\$
3.	Tenaga Kerja	Jumlah tenaga kerja yang bekerja periode tahun 2005-2020 yang datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik.	X <sub>2</sub>	Orang
4.	Ekspor	Nilai total ekspor migas dan non migas Indonesia periode 2005-2020 yang datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik	X <sub>3</sub>	US\$
5.	Impor	Nilai total impor migas dan non migas Indonesia periode 2005-2020 yang datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik	X <sub>4</sub>	US\$

### **3.2.2 Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian dilakukan dengan cara studi kepustakaan. Menurut Sugiyono (2018), studi kepustakaan berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai budaya-budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, hal ini dikarenakan penelitian tidak akan lepas dari literatur-literatur ilmiah. Studi kepustakaan dalam penelitian ini yaitu dengan mempelajari, memahami, mencermati dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan belum dalam berbagai literasi seperti buku, jurnal-jurnal atau karya ilmiah lainnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

#### **3.2.2.1 Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (time series), yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia (BI) dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

#### **3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data**

Penelitian ini mengumpulkan data melalui studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti guna mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berhubungan dengan objek penelitian. Selain itu, pengumpulan data juga berdasarkan hasil dokumentasi

yaitu dengan menelusuri serta mendokumentasikan data-data dan informasi yang berkaitan dengan objek penelitian.

### 3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka penulis menguraikannya dalam bentuk model penelitian. Pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu utang luar negeri ( $X_1$ ), tenaga kerja ( $X_2$ ), ekspor ( $X_3$ ) dan impor ( $X_4$ ) serta variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi ( $Y$ ) maka

peneliti membuat model penelitian sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4 + e$$

Keterangan :

$Y$  : Laju Pertumbuhan Ekonomi

$X_1$  : Utang Luar Negeri

$X_2$  : Tenaga Kerja

$X_3$  : Ekspor

$X_4$  : Impor

$\beta_0$  : Intercept

$\beta_1$  : Koefisien Regresi Utang Luar Negeri

$\beta_2$  : Koefisien Regresi Tenaga Kerja

$\beta_3$  : Koefisien Regresi Ekspor

$\beta_4$  : Koefisien Regresi Impor

$e$  : error term

### **3.4 Teknik Analisis Data**

#### **3.4.1 Metode Analisis Data**

Analisis regresi berganda adalah analisis model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen. Pendekatan paling umum dalam menentukan garis paling cocok disebut sebagai metode kuadrat terkecil; (Ordinary Least Square/OLS). OLS digunakan untuk menghitung persamaan garis lurus yang meminimalisasi jumlah kuadrat jarak antara titik data X-Y dengan garis yang diukur ke arah vertikal Y. Evaluasi model untuk mengetahui apakah model sudah baik atau belum dapat dilakukan dengan pengujian secara statistik. Indikator untuk melihat kenaikan model adalah  $R^2$  F hitung, dan t hitung. Ukuran tersebut digunakan untuk menunjukkan signifikan atau tidaknya model yang diperoleh secara keseluruhan.

#### **3.4.2 Uji Hipotesis**

Untuk mengetahui keakuratan data maka perlu dilakukan beberapa pengujian (Gujarati, 2003) :

##### **3.4.2.1 Uji Statistik t**

Uji statistik-t digunakan untuk menguji koefisien dugaan dari masing-masing variabel independen yaitu utang luar negeri, tenaga kerja, ekspor dan impor apakah secara terpisah berpengaruh nyata terhadap variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi. Untuk menguji keberartian koefisien regresi digunakan uji-t yang kemudian dibandingkan dengan tabel. Statistik uji yang digunakan dalam uji-t :

Uji arah kanan untuk tenaga kerja dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_1\beta_2\beta_3 \leq 0$$

Artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh positif antara variabel utang luar negeri tenaga kerja dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi.

$$H_a : \beta_1\beta_2\beta_3 > 0$$

Artinya secara parsial terdapat pengaruh yang positif antara variabel utang luar negeri, tenaga kerja dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi.

Untuk mengetahui signifikansi variable utang luar negeri dan ekspor terhadap pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini maka pengambilan keputusan dalam uji t tersebut sebagai berikut :

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas  $<0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen yaitu utang luar negeri, tenaga kerja dan ekspor dengan variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi.
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas  $<0,05$ ), maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen yaitu utang luar negeri, tenaga kerja dan ekspor dengan variabel dependen pertumbuhan ekonomi.

Uji arah kiri untuk variabel impor, sebagai berikut :

$$H_0 : \beta_4 \geq 0$$

Artinya secara parsial variabel impor tidak berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

$$H_a : \beta_4 < 0$$

Artinya secara parsial variabel impor berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi.

Untuk mengetahui signifikansi variabel tenaga kerja dan impor terhadap pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini maka pengambilan keputusan dalam uji tersebut sebagai berikut :

1. Jika  $t_{hitung} < - t_{tabel}$  dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas  $< 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen impor dengan variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi.
2. Jika  $t_{hitung} > - t_{tabel}$  dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas  $< 0,05$ ) maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh antara variabel independen impor terhadap variabel dependen pertumbuhan ekonomi.

#### **3.4.2.2 Uji Statistik F**

Uji F digunakan untuk menguji koefisien dugaan secara serentak atau bersama-sama apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama dapat menjelaskan variasi dari variabel dependen.

Dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \beta = 0$$

Artinya variabel utang luar negeri, tenaga kerja, ekspor dan impor tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi

$$H_0 : \beta > 0$$

Artinya variabel utang luar negeri, tenaga kerja, ekspor dan impor berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Adapun ketentuan statistiknya adalah sebagai berikut :

1.  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak artinya seluruh variabel Independen yaitu utang luar negeri, tenaga kerja dan net ekspor merupakan penjelas terhadap pertumbuhan ekonomi.
2.  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima artinya seluruh variabel independen yaitu utang luar negeri, tenaga kerja serta net ekspor bukan merupakan penjelas terhadap pertumbuhan ekonomi.

### 3.4.2.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Deteminasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen yaitu pertumbuhan ekonomi. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) dinyatakan dalam persentase nilai  $R^2$  ini berkisar  $0 < R^2 < 1$ . Semakin besar nilai koefisien determinasi maka kemampuan variabel bebas dalam menerangkan variabel terikatnya semakin besar. Keputusan  $R^2$  adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai medekati nol, berarti diantara variabel pengaruh yaitu utang luar negeri, tenaga kerja, ekspor dan impor dengan variabel berpengaruh yaitu

pertumbuhan ekonomi Indonesia tidak ada keterkaitan.

2. Jika nilai mendekati satu, berarti diantara variabel pengaruh yaitu utang luar negeri, tenaga kerja, ekspor dan impor dengan variabel terpengaruh yaitu pertumbuhan ekonomi Indonesia ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai  $R^2$  semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel pengaruh semakin besar dalam menjelaskan variabel terpengaruh, dimana sisa dari nilai  $R^2$  menunjukan total dari variabel penjelas yang tidak dimasukkan ke dalam model.

### **3.4.3 Uji Asumsi Klasik**

#### **3.4.3.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada suatu model regresi, suatu variabel independen dan variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Cara yang dilakukan untuk mendeteksi normalitas data dengan analisis statistik yaitu menggunakan analisis Jarque Bera Test dengan  $\alpha = 5\%$ . Jika nilai uji Jarque-Bera  $> 0,05$  maka berarti data terdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan E-Views dimana terdapat histogram normaly dengan tingkat signifikan yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$  dan melihat angka probabilitas jika nilai probabilitas  $\geq 0,05$  maka asumsi normalitas terpenuhi, jika nilai probabilitas  $< 0,05$  maka asumsi normalitas tidak terpenuhi

### 3.4.3.2 Uji Multikolinearitas

Pada pengujian multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen . Untuk menemukan terdapat atau tidaknya multikolinearitas pada model regresi dapat diketahui dari nilai *Variance Inflation Faktor*( VIF) dari masing-masing variable harus menunjukkan angka  $< 10,00$  sehingga tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

### 3.4.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk melakukan uji apakah pada sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual dalam satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas. Ada beberapa metode uji heteroskedastisitas yang dimiliki oleh E-Views seperti Breusch-Pagan-Godfrey, Harvey, Glejser, ARCH, White dan lain-lain.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White, yaitu dengan cara meregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai probabilitas Chi Square yang merupakan nilai Probabilitas uji white.

1. uji Prob Chi-Square  $< 0,05$ , artinya terjadi gejala heteroskedastisitas
2. jika Prob Chi-Square  $> 0,05$  artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### 3.4.3.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu yang berkaitan satu sama lainnya. Permasalahan ini muncul karena residual tidak bebas pada satu observasi ke observasi lainnya. Untuk model regresi yang baik adalah pada model regresi yang bebas dari autokorelasi.

Dalam penelitian ini menggunakan uji autokorelasi serial korelasi, menggunakan metode *Breusch-Pagan-Godfrey*, dalam uji ini melihat Prob. *Chi-Square* dimana Prob. *Chi-Square* harus menunjukkan angka yang  $>0,05$  sehingga tidak terjadi autokorelasi.

