

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah produk domestik bruto dan jumlah penduduk.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Winarno Surakhmad (1998) mengemukakan bahwa, metode adalah cara utama yang digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat-alat tertentu.

Sebelum melakukan penelitian seorang peneliti harus terlebih dahulu menetapkan metode yang akan dipakai, Karena dengan metode penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti tentang langkah-langkah bagaimana penelitian dilakukan, sehingga masalah tersebut dapat dipecahkan. Metode yang akan digunakan adalah metode deskriptif analisis, yaitu suatu bentuk penelitian yang bertujuan menggambarkan serta menganalisis keadaan yang sebenarnya, khususnya yang berhubungan dengan masalah-masalah yang diteliti.

Sesuai dengan pendapat di atas, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dimana metode deskriptif adalah pengumpulan informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilaksanakan.

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2012), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu :

1. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2009). Dalam penelitian ini variabel dependennya yaitu konsumsi rumah tangga.

2. Variabel Bebas (*independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini variabel bebasnya produk domestik bruto dan jumlah penduduk.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variable**

Variabel	Definisi Operasional	Notasi	Satuan
PDB	total keseluruhan nilai output baik itu barang atau jasa yang diproduksi pada suatu wilayah pada kurun waktu tertentu.	X1	Rupiah
Jumlah penduduk	Penduduk Indonesia adalah semua orang yang berdomisili di wilayah teritorial Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan menetap.	X2	jiwa
Konsumsi rumah tangga	Pembelanjaan atas barang dan jasa yang dilakukan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.	Y	Rupiah

## **3.2.2 Teknik Pengumpulan Data**

### **3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*) yang bersifat kuantitatif yaitu berupa data tahunan dalam bentuk angka dalam kurun waktu 2006-2016. data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Dalam penelitian ini, data yang digunakan diperoleh dari indeksmundi, dan Bank Dunia (*World Bank*). Pengumpulan data juga dilakukan dengan mengambil dari buku, skripsi, internet, sumber bacaan lainnya dan penelitian-penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini.

### **3.2.2.2 Populasi Sasaran**

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.

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu sendiri (Sugiyono, 2009).

Dalam penelitian ini, sasaran populasi yang dipilih adalah produk domestic bruto dan jumlah penduduk terhadap konsumsi rumah tangga msarakat di Indonesia periode 2006-2016

### 3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan kegiatan sebagai berikut :

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur bidang ekonomi dan pembangunan yang digunakan sebagai landasan kerangka berpikir dan teori yang sesuai dengan topik penelitian.
2. Penelitian dokumenter yaitu dengan menelaah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi dan pembangunan yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik, Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, Kementerian Pertanian Republik Indonesia serta Bank Dunia.

### 3.3 Model Penelitian

Dalam menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produk domestik bruto dan jumlah penduduk Indonesia, digunakan model:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana:

Y : Konsumsi rumah tangga

X<sub>1</sub> : Produk domestik bruto

X<sub>2</sub> : Jumlah penduduk

$\beta_0$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  : Koefisien Regresi

e : Error Term

### **3.4 Teknik Analisis Data**

#### **3.4.1 Metode *Ordinary Least Square (OLS)***

Metode analisis yang digunakan sebisa mungkin menghasilkan nilai parameter model yang baik. Metode analisis dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Ordinary Least Square (OLS)*. Beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linear yang tidak bias dan terbaik (*best linear unbiased estimator*) atau BLUE. Namun ada beberapa syarat agar penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linier, tidak bias, memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

#### **3.4.2 Uji Hipotesis**

Uji ini dilakukan untuk mengetahui bermakna atau tidaknya variabel atau model yang digunakan secara parsial atau keseluruhan. Uji hipotesis yang dilakukan antara lain:

##### **3.4.2.1 Analisis Regresi Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi (  $R^2$  ) (Kuncoro, 2009), pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Koefisien ini memberitahukan bahwa proporsi variasi dari variabel dependen, atau regresi dijelaskan oleh variabel penjelasnya, atau regressor. Koefisien  $R^2$  berada antara 0 dan 1. Nilai koefisien determinasi yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai koefisien determinasi yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk

memprediksi variabel independen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang tempat relative rendah Karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtut waktu biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

### 3.4.3 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat (ghozali, 2006: 84). Rumus uji t yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t_{Hitung} = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

dimana:

$\beta_i$  = koefisien regresi masing-masing variabel.

$S\beta_i$  = standar *error* koefisien regresi.

Hipotesis :

- $H_0 : \beta_i \leq 0$                        $i = 1,2$

Masing-masing variabel bebas yaitu produk domestik bruto dan jumlah penduduk tidak berhubungan positif terhadap konsumsi rumah tangga.

- $H_a : \beta_i > 0$                        $i = 1,2$

Masing-masing variabel bebas yaitu produk domestik bruto dan jumlah penduduk berhubungan positif dengan konsumsi rumah tangga.

Dengan kriteria pengujian :

- $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $t_{Hitung} > t_{tabel}$  pada derajat keyakinan 95 persen (*probability* < 0,05). Ini berarti terdapat pengaruh positif signifikansi variabel independent terhadap variabel dependen.
- $H_0$  tidak ditolak dan  $H_a$  ditolak jika  $t_{Hitung} < t_{tabel}$  pada derajat keyakinan 95 persen (*probability* > 0,05). Ini berarti tidak terdapat pengaruh positif signifikansi variabel independent terhadap variabel dependen.

#### 3.4.4 Uji F-Statistik

Uji F statistik pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independent atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (ghozali, 2006). Uji F dapat dilakukan dengan melihat nilai signifikansi F pada output hasil regresi menggunakan Eviews dengan *significance level* 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ). Jika nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan), yang berarti secara simultan variabel-variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Jika nilai signifikan lebih kecil dari  $\alpha$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara bersama-sama variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis dalam uji F ini adalah :

- $H_0: \rho = 0$

Secara bersama-sama variabel bebas (produk domestik bruto dan jumlah penduduk) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (konsumsi rumah tangga)

- $H_a: \rho \neq 0$

Secara bersama-sama variabel (produk domestik bruto dan jumlah penduduk) berpengaruh terhadap variabel dependen (konsumsi rumah tangga).

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

- a.  $H_0$  tidak ditolak jika nilai  $F_{\text{statistik}} < \text{nilai } F_{\text{tabel}}$  artinya produk domestik bruto dan jumlah penduduk bukan merupakan penjelas signifikan terhadap konsumsi rumah tangga.
- b.  $H_0$  ditolak jika nilai  $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$  artinya semua produk domestik bruto dan jumlah penduduk merupakan penjelas yang signifikan terhadap konsumsi rumah tangga.

### 3.5 Uji Asumsi Klasik

Penelitian ini menggunakan analisis pengujian regresi linear berganda sehingga perlu dilaksanakn uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik regresi merupakan uji prasyarat jika menggunakan analisis regresi linear. Jika asumsi tersebut dilanggar, misal model regresi tidak normal, terjadi multikolinearitas, terjadi heteroskedastisitas atau terjadi autokorelasi maka hasil analisis regresi dan pengujian seperti uji t dan F menjadi tidak valid atau bias. Regresi berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian memenuhi syarar-syarat tersebut adalah



data harus terdistribusi secara normal, tidak mengandung multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut.

### 3.5.1 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditentukan adanya korelasi antar variabel bebas atau independen. Apabila nilai  $R^2$  yang dihasilkan dalam suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen, hal ini merupakan salah satu indikasi terjadinya multikolinieritas (Imam Ghozali, 2005).

Jika terdapat koefisien korelasi yang lebih besar dari (0,8) maka terdapat gejala multikolinieritas. Walaupun tidak ada metode yang pasti dalam mendeteksi multikolinieritas, terdapat beberapa indikator, yaitu :

1. Tanda paling jelas adalah ketika  $r^2$  sangat tinggi, tetapi tidak ada koefisien regresi yang secara statistik signifikan berdasarkan uji t konvensional. Kasus ini, tentu saja ekstrem
2. Jika  $r^2$  tinggi, tetapi korelasi parsial rendah, mungkin terdapat multikolinieritas. Pada kasus ini, satu atau lebih variabel mungkin tidak berguna. Namun demikian, jika  $r^2$  tinggi dan koefisien korelasi parsial juga tinggi, multikolinieritas mungkin belum dapat dideteksi.
3. Alternatif yang bisa dilakukan adalah melakukan regresi setiap variabel  $X_i$  terhadap variabel  $X$  sisanya pada model dan mencari tahu koefisien determinasinya. Jika koefisien determinasi hasil dari regresi tersebut lebih

besar dari koefisien determinasi hasil regresi awal, maka terdapat gejala multikolinieritas. Sebaliknya, jika koefisien determinasi hasil regresi tersebut lebih kecil dari koefisien determinasi awal, maka tidak terdapat gejala multikolinieritas.

### 3.5.2 Uji Autokorelasi

Menurut Imam Ghozali (2005), uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya), dimana jika terjadi korelasi dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*).

Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilihat dengan melihat nilai Durbin-Watson pada *Eviews* (DW test), dengan cara membandingkan antara Dw statistic dengan Dw tabel. Selain dengan menggunakan uji Durbin-Watson, pengujian autokorelasi juga dapat dilakukan dengan melihat nilai *Obs\*R-Squared* pada *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*. Gejala adanya autokorelasi dapat ditunjukkan oleh *probability chi-square* yang dibandingkan dengan tingkat signifikansi. Jika nilai *prob chi-square* kurang dari tingkat signifikansi maka model tersebut mengandung gejala autokorelasi.

### 3.5.3 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Gejala heterokedastisitas lebih sering terjadi pada data *cross section* (Imam Ghozali, 2005).

Gejala adanya heterokeastisitas dapat ditunjukkan oleh *probability chi-square* yang dibandingkan dengan tingkat signifikansi, jika nilai *probability chi square* lebih besar dari tingkat signifikansi maka tidak terdapat gejala heterokedastisitas. Jika nilai *prob chi-square* kurang dari tingkat signifikansi maka model tersebut mengandung gejala heterokedastisitas.

Untuk menguji ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat digunakan Uji White. Secara manual, uji ini dilakukan dengan meregresi residual kuadrat ( $ut^2$ ) dengan variabel bebas. Dapatkan nilai  $R^2$ , untuk menghitung  $\chi^2$ , dimana  $\chi^2 = n \cdot R^2$ . kriterianya yang digunakan adalah apabila  $\chi^2$  tabel lebih kecil dibandingkan dengan nilai  $Obs \cdot R\text{-squared}$ , maka terdapat gejala heteroskedastisitas didalam persamaan penelitian.

### 3.5.4 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, baik variabel dependen maupun variabel independennya memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan karena jumlah data yang digunakan kurang dari 30. Uji normalitas dapat dilakukan dengan uji histogram, uji normal P

Plot, uji Chi Square, Skewness dan Kurtosis atau uji Kolmogorov Smirnov. Tidak ada metode yang paling baik atau paling tepat. Tips nya adalah bahwa pengujian dengan metode grafik sering menimbulkan perbedaan persepsi diantara beberapa pengamat, sehingga penggunaan uji normalitas dengan uji statistik bebas dari keragu-raguan, meskipun tidak ada jaminan bahwa pengujian dengan uji statistik lebih baik dari pada pengujian dengan metode grafik.

Uji Normalitas dengan *chi square* yaitu dengan membandingkan nilai probabilitas Jarque Bera. Jika nilainya lebih besar dari taraf nyata yang digunakan, maka model persamaan OLS yang digunakan tidak mempunyai masalah normalitas atau *error term* terdistribusi secara normal.