

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang didasari oleh falsafah positivisme yaitu ilmu yang valid, ilmu yang dibangun dari empiris, teramati terukur, menggunakan logika matematika dan membuat generalisasi atas rerata.<sup>1</sup>

Penelitian kuantitatif biasa dipakai untuk menguji suatu teori, menyajikan suatu fakta atau mendeskripsikan statistik, menunjukkan hubungan antara variabel.<sup>2</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia yang disajikan dalam tahunan yaitu pada tahun 2007-2016. Penelitian ini menggunakan analisis *regresi linear berganda* dan dibantu dengan menggunakan perangkat *SPSS* versi 20.0.

#### B. Data dan Sumber Data

##### 1. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data *time series* yang disajikan dalam tahunan yaitu dari tahun 2007-2016. Data tersebut terdiri dari data Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan dan Indeks Pembangunan Manusia.

---

<sup>1</sup> | Made Wirartha, *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*, (Yogyakarta: ANDI, 2006), h.140

<sup>2</sup> *Ibid*, h.141

## 2. Sumber Data

Sumber data dalam Penelitian ini diambil dari instansi terkait seperti, Bank Indonesia dalam situs *www.bi.go.id* dan Badan Pusat Statistik (BPS) serta perpustakaan serta literatur lain yang relevan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini.

## C. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan studi kepustakaan yaitu mengumpulkan berbagai data-data maupun teori-teori yang berhubungan dalam permasalahan yang akan diteliti.

## D. Defenisi Operasional Variabel

Berikut penjelasan dari masing-masing variabel yang menjadi objek dalam penelitian ini, yaitu:

### 1. Indeks Pembangunan Manusia (Y)

Indikator yang digunakan untuk mengukur derajat perkembangan manusia. Menurut UNDP (*United Nations Development Programs*) Indeks Pembangunan Manusia (IPM) mengukur capaian pembangunan manusia berbasis pada sejumlah komponen dasar kualitas hidup. Sebagai ukuran kualitas hidup, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dibangun melalui pendekatan tiga dimensi dasar. Dimensi tersebut mencakup umur panjang dan sehat, pengetahuan dan kehidupan yang layak.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Badan Pusat Statistik (BPS), Indeks Pembangunan Manusia, Tahun 2010, h.68

## 2. Pertumbuhan Ekonomi ( $X_1$ )

Menurut Lincolyn Arsyad, pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai kenaikan PDB atau PNB tanpa memandang apakah kenaikan itu lebih besar atau lebih kecil dari tingkat pertumbuhan penduduk, dan apakah terjadi perubahan struktur ekonomi atau tidak.<sup>4</sup>

## 3. Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan ( $X_2$ )

Menurut Michael P. Todaro, ada 2 biaya pendidikan, yaitu: biaya-biaya pendidikan individual dan biaya-biaya pendidikan tidak langsung. Biaya-biaya pendidikan langsung individual ini yang kemudian berkenaan langsung pada pendapatan perkapita masyarakat. Biaya pendidikan langsung individual adalah semua biaya moneter atau uang yang harus dipikul oleh siswa dan keluarganya untuk membiayai pendidikan.<sup>5</sup>

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

## E. Metode Analisis Data

### 1. Uji Asumsi Klasik

Suatu model penelitian yang baik harus memenuhi beberapa persyaratan pengujian. Salah satunya adalah melalui uji asumsi klasik agar mendapat model regresi yang baik atau yang lebih dikenal dengan istilah BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Beberapa uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>4</sup> Lincolyn Arsyad, *Pembangunan Ekonomi*, Edisi Keempat, (Yogyakarta: STIE-YKPN, 1999), h. 7

<sup>5</sup> Michael P. Todaro dan Smith Stephen C, 2006. *Pembangunan Ekonomi Edisi ke-9*, Penerbit Erlangga

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terhadap variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki data yang terdistribusi secara normal atau mendekati normal. Ada dua cara yang dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak, yaitu dengan cara: Analisis Grafik, dasar dalam pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Analisis Statistik, uji normalitas data dapat juga dilakukan dengan menggunakan analisis statistik melalui uji *Kolmogorov Smirnov (K-S Test)*, dasar pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data terdistribusi tidak normal.
- 2) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka  $H_0$  diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

Hipotesis :  $H_0$  = Data residual terdistribusi normal

$H_a$  = Data residual tidak terdistribusi normal

### b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi.<sup>6</sup> Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam suatu model regresi dapat dilihat dari tolerance value atau *variance inflation factor* (VIF). Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut.

- 1) Jika nilai *tolerance* > 0,10 dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
- 2) Jika nilai *tolerance* < 0,10 dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

### c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah adanya korelasi antara variable itu sendiri, pada pengamatan yang berbeda waktu atau individu.<sup>7</sup> Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model *regresi linier* ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan

<sup>6</sup> Damodar Gujarati, *Basic Econometrics*, (Jakarta: Erlangga, 1978), h.157

<sup>7</sup> Nachrowi Jalal, *Penggunaan Teknik Ekonometri*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2005), h.135

periode  $t-1$  (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan Uji Darbin Watson (*DW Test*).

Hipotesis :  $H_0$  = tidak ada autokorelasi dalam model

$H_a$  = ada autokorelasi dalam model

Ketentuan dalam melihat ada tidaknya autokorelasi dengan menggunakan DW adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $dw$  lebih kecil dari  $d_U$  atau lebih besar dari  $(4-d_L)$ , maka hipotesis ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- 2) Jika  $dw$  terletak antara  $d_U$  dan  $(4-d_L)$ , maka hipotesis diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika  $dw$  terletak antara  $d_L$  dan  $d_U$  atau antara  $(4-d_U)$  dan  $(4-d_L)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

#### d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah satu keadaan dimana varian dari kesalahan pengganggu tidak konstan untuk semua nilai variabel bebas. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar *scatterplot* model tersebut. Analisis pada gambar *scatterplot* yang menyatakan model regresi linier berganda tidak terdapat heteroskedastisitas jika:

- 1) Titik-titik data menyebar diatas dan dibawah atau sekitar angka 0
- 2) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

- 3) Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar lagi.
- 4) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.

Salah satu cara untuk melihat apakah model terbebas dari masalah heteroskedastisitas adalah bisa melalui metode statistik dengan menggunakan salah satu dari Uji White, Uji Park dan Uji Glejser.<sup>8</sup>

## 2. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel. Regresi linear berganda yaitu suatu model linear regresi yang variabel terikatnya merupakan fungsi linear dari beberapa variabel bebas. Dalam penelitian ini analisis regresi berganda digunakan untuk mengetahui kelinearan pengaruh secara bersamaan antara variabel Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan terhadap Indeks Pembangunan Manusia. Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

Y = Indeks Pembangunan Manusia

a = Konstanta

$b_1 - b_3$  = Koefisien regresi variabel independen

<sup>8</sup> Adryan Setyadharma, *Uji Asumsi Klasik dengan SPSS 16*, (Semarang: Erlanga, 2010), h.

$X_1$  = Pertumbuhan Ekonomi

$X_2$  = Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan

### 3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. 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. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan 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. Koefisien determinasi  $R^2$  digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar presentase variasi variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebas. Koefisien determinasi  $R^2$  dinyatakan dalam presentase yang nilainya antara  $0 < R^2 < 1$ .

#### b. Uji Statistik F (Simultan)

Uji F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas (independen) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (dependen). Hasil pengujian ini juga dibandingkan dengan nilai angka ada pada



tabel F. Pengujian ini dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{R^2 / k - 1}{1 - R^2 / n - k}$$

Dimana :  $R^2$  = Koefisien regresi

k = Jumlah variabel

n = Jumlah tahun pengamatan

Kriteria pengujian hipotesis :

- a)  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti variabel bebas secara bersamaan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.<sup>9</sup>
- b)  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, berarti variabel bebas secara bersamaan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.<sup>9</sup>

### c. Uji t (Signifikan Parameter Individual)

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas (independen) secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Untuk mengetahui nilai  $t_{\text{hitung}}$  dapat dengan menggunakan rumus berikut:<sup>10</sup>

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Di mana :  $t_{\text{hitung}}$  = Nilai t yang dihitung

$\beta_i$  = koefisien regresi

<sup>9</sup>Damodar N Gujarati, *op.cit.*, h. 210

<sup>10</sup>*ibid.*, h. 24-25

$S_{\beta_i}$  = Standar error atas koefisien regresi

Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan nilai  $t_{tabel}$  dengan tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) sebesar lima persen (5%) dan derajat sebaran atau *degree of freedom* (df) sebesar  $n-k-1$

Kriteria pengujian hipotesis:

- a) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  =  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, berarti variabel bebas tersebut tidak signifikan mempengaruhi variabel tidak bebas.
- b) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  =  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti variabel bebas tersebut signifikan mempengaruhi variabel tidak bebas.



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**