

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis bermaksud melakukan penelitian dengan menggunakan judul Pengaruh Pengeluaran Pemerintah, Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Investasi Terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Banten dengan mengikutsertakan lembaga yang terkait dengan terlaksananya penulisan tugas akhir ini yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Banten yang beralamatkan di Jl. Syeh Nawawi Al-Bantani Kav. H1-2, Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten (KP3B). Nomor Telepon (0254) 267027 Fax : (0254) 267027. Adapun penelitian ini dimulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap pelaporan tugas akhir (skripsi).

#### **B. Jenis Penelitian dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan studi eksperimental dengan cara mengukur hubungan antara variabel bebas (variabel independent) dan variabel tak bebas (variabel dependent). Dalam

aktivitas eksperimental, karakteristik yang dipercaya dapat menyebabkan perubahan disebut sebagai variabel bebas, sedangkan perubahan atau akibat yang diperhitungkan terjadi atau tidak disebut variabel terikat, artinya terikat pada variabel bebas. Jadi penelitian ini merupakan studi yang menyelidiki hubungan sebab akibat, dimana dalam penelitian ini menyelidiki akibat yang ditimbulkan oleh variabel bebas kepada variabel terikat.<sup>1</sup>

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, dimana data kuantitatif yaitu jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dalam bilangan atau dalam bentuk angka.<sup>2</sup> Data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini ialah Data Pengeluaran Pemerintah, Data Pendapatan Asli Daerah, Data Investasi yang meliputi data Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) serta Data Produk

---

<sup>1</sup> Mudjarat Kuncoro, *Metode Riset untuk Bisnis Dan Ekonomi* (Jakarta: Erlangga, 2013), 14.

<sup>2</sup> Sugiyono, *Statistik untuk Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2010), 15.

Domestik Regional Bruto (PDRB) Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Banten Tahun 2010-2018.

Sedangkan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data Sekunder. Data Sekunder merupakan data yang diambil oleh peneliti yang mengukur secara langsung dari obyek yang diteliti, tetapi peneliti menggunakan data dari hasil penelitian orang lain atau dari suatu instansi dimana data tersebut sudah dipublikasikan.<sup>3</sup>

### C. Jenis dan Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang menerbitkan dan bersifat siap pakai.<sup>4</sup> Dan data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara.<sup>5</sup>

Karena jenis data yang digunakan adalah data sekunder, maka peneliti mengumpulkan data dari lembaga, dan dalam

---

<sup>3</sup> Ali Idris Soentoro, *Cara Mudah Belajar Metodologi Penelitian dengan Aplikasi Statistika* (PT. Tamedianbakti Persada, Depok, 2015), 17.

<sup>4</sup> Toni Wijaya, *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis – Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), 19.

<sup>5</sup> Mudjarat Kuncoro, *Metode Riset untuk Bisnis Dan Ekonomi*, 148.

penelitian ini sumber data yang didapat adalah Badan Pusat Statistik (BPS) di Kabupaten/Kota Provinsi Banten, jurnal-jurnal ilmiah tentang perekonomian indonesia serta studi pustaka sebagai bahan referensi yang bersumber dari perpustakaan. Data yang di teliti meliputi Pengeluaran pemerintah, Investasi (PMDN), Pendapatan Asli Daerah (PAD) dan Produk Domestik Regional Bruto PDRB.

#### **D. Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data**

##### **1. Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data dan informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini menggunakan metode-metode yang berguna untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam melakukan sebuah penelitian dan mendapatkan data yang tepat untuk memperoleh kesimpulan secara akurat, maka dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

###### **a. Studi Pustaka**

Penelitian pustaka ini dilakukan dengan cara mengumpulkan literatur-literatur yang ada hubungannya

dengan bantuan buku-buku, jurnal, artikel, dokumen-dokumen dengan tujuan untuk mendapatkan landasan teori dan memecahkan masalah.

b. Studi Dokumentasi

Studi Dokumentasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan kategori dan klasifikasi data-data tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian dari berbagai sumber antara lain buku-buku, artikel dan lain-lain.

Pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku terbitan pemerintah provinsi banten seperti BPS, dinas instansi terkait, artikel, jurnal, dan buku-buku yang mempunyai relevansi dengan masalah yang diangkat dalam penelitian ini, yang diperoleh melalui perpustakaan dan *download* internet.

## 2. Pengolahan Data

Metode Pengolahan atau Analisis data ini dapat digunakan untuk mengolah data dan memprediksi hasil penelitian guna menarik kesimpulan yang diterima secara

logis. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan alat analisis regresi linear berganda dengan menggunakan software SPSS Versi 21.0, Metode Analisis data dalam penelitian ini meliputi:

**a. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.<sup>6</sup> Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis, dan skewness (kemencengan distribusi).<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Etta Manang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian pendekatan praktis dalam penelitian*, (Yogyakarta: CV ANDI, 2010), 208.

<sup>7</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS*, (Semarang, Badan Penerbit Universitas UNDIP, 2001), 19.

## **b. Uji Asumsi Klasik**

Setelah melakukan uji spesifikasi dan didapatkan model yang tepat dalam menggambarkan data maka dilakukan uji asumsi klasik. Uji Asumsi Klasik digunakan untuk mengetahui apakah regresi dapat dilakukan atau tidak, Model regresi linier berganda dikatakan baik apabila memenuhi kriteria BLUE (Best Linier Unbiased Estimators) yang mengharuskan adanya tahapan uji asumsi klasik yang terdiri dari beberapa asumsi yang harus dipenuhi antara lain uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah di standarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak.<sup>8</sup> Dalam penelitian ini metode yang digunakan dalam uji normalitas adalah dengan melihat sebaran p-p plot dan

---

<sup>8</sup> Suliyanto, *Ekonometrika Terapan, Teori dan Aplikasi Dengan SPSS* (Yogyakarta: Cv Andi Offset, 2011), 69.

melihat nilai signifikansi dari tabel kolmogorov-smirnov.

Cara pertama, untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan membandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

Pada prinsipnya, normalitas dapat di deteksi dengan melihat penyebaran data (titik-titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan:

- a) Jika data menyebar disekitar diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram nya menunjukkan pola distribusi

normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- b) Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.<sup>9</sup>

Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas.<sup>10</sup>

Adapun uji normalitas lain yang dapat digunakan untuk mengetahui data berdistribusi

---

<sup>9</sup> Imam Ghozali, aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23, 156.

<sup>10</sup> Suliyanto, ekonometrika terapan: teori & aplikasi dengan SPSS, (yogyakarta: andi yogyakarta, 2011), 178.

normal atau tidak yaitu dengan *One Sample Kolmogorov Smirnov Test* caranya adalah dengan melihat nilai *asym. Sig. (2-tailed)* harus lebih besar dari pada nilai taraf signifikan 0,05.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi.<sup>11</sup> Uji multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi.<sup>12</sup> Jika *independent variable* berkorelasi dengan sempurna, maka disebut multikolinieritas sempurna yang berarti ada hubungan linear yang “Sempurna” (pasti) diantara beberapa atau semua *independent variable* dari model regresi. Jika multikolinieritasnya kurang sempurna, koefisien

---

<sup>11</sup> Damodar Gujarati, dan sumarno zain, ekonometrika dasar, (jakarta: erlangga, 1978), 157.

<sup>12</sup> Damodar N. Gujarati, *Dasar-dasar Ekonometrika*, Ed. 5 (Jakarta: Erlangga, 2007), 408.

regresinya walaupun tertentu, memiliki standard error yang besar, yang artinya koefisien-koefisien tersebut tidak dapat diestimasi dengan akurat.

Dasar pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas dapat dilakukan dengan menempuh dua cara, yakni:

a) Melihat nilai *tolerance*

Jika nilai *tolerance*  $> 0,10$  maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang di uji, sebaliknya jika nilai *tolerance*  $< 0,10$  maka artinya terjadi multikolinearitas terhadap data yang di uji.

b) Melihat nilai VIF (*varian inflation factor*)

Jika nilai VIF  $< 10,00$  maka artinya tidak terjadi multikolinearitas terhadap data yang di uji. Dan apabila nilai VIF  $> 10,00$  maka artinya dalam data yang di uji terjadi multikolinearitas.

### 3. Uji Heterokedastisitas

Uji Heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian

dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Homoskedastis. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan dan cross section mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpin data yang diwakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).<sup>13</sup>

Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastis dapat ditempuh dengan berbagai cara, yang salah satunya uji grafik plot yaitu antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya ZRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastis dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-studentized.

Dasar analisis:

---

<sup>13</sup> Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*, (Semarang, Badan Penerbit Universitas UNDIP, 2001), 134.

- a) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b) Jika tidak ada pola tertentu, seperti titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi Heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam metode regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $(t)$  dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya  $(t-1)$ . Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat diajukan dengan Uji Durbin-Watson (DW-test).<sup>14</sup>

Uji Durbin Watson (DW test) digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (first order autocorrelation) dan

---

<sup>14</sup> Slamet Riyanto, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif, Penelitian Dibidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen* (Yogyakarta, Di Publish, 2020), 214.

mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel bebas.

Hipotesis:

H0: tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

H1: ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Hipotesis Nol	Keputusan	Keterangan
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$dL \leq d \leq Du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - D1 < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - Du \leq d \leq 4 - D1$
Tidak ada autokorelasi positif/negatif	Terima	$Du < d < 4 - Du$

### c. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis Regresi adalah salah satu teknik statistik yang dapat digunakan untuk menggambarkan hubungan antara dua peubah atau lebih untuk peubah kuantitatif. Sebuah persamaan regresi adalah sebuah formula yang menggambarkan hubungan dengan peubah (atau lebih) tersebut. Persamaan regresi bisa juga digunakan untuk meramalkan nilai suatu variabel. Variabel yang ingin kita

duga disebut variabel terikat dilambangkan dengan huruf Y. Variabel Y ini sering ditunjukkan sebagai variabel respon. Variabel yang digunakan untuk menduga atau menggambarkan variabel respon disebut dengan predictor atau variabel bebas. Yang dilambangkan dengan X.

Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh antara Pengeluaran Pemerintah, Pendapatan Asli Daerah dan Investasi terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Kab/Kota Provinsi Banten tahun 2010 – 2018. Seberapa besar variabel independen mempengaruhi variabel dependen dihitung dengan menggunakan persamaan garis regresi berganda berikut:

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

Keterangan:

Y : PDRB

- a : Konstanta
- b : koefisien garis regresi
- $X_1$  : Pengeluaran Pemerintah
- $X_2$  : Pendapatan Asli Daerah
- $X_3$  : Investasi
- e : error

**d. Uji Hipotesis**

a) Uji parsial (uji t)<sup>15</sup>

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel – variabel independen secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel dependen. Derajat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Apabila nilai signifikansi lebih kecil dari derajat kepercayaan maka kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara parsial dalam

---

<sup>15</sup> Mulyono, *Berprestasi Melalui Ayo Kumpulkan Angka Kreditmu*, (Yogyakarta, Deepublish, 2018), 113.

menerangkan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan uji dua arah dengan hipotesis:

H<sub>0</sub> : Artinya tidak ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

H<sub>1</sub> : Artinya ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria uji parsial yaitu:

- 1) Jika  $T_{hitung} < T_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Artinya variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika  $T_{hitung} > T_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Artinya variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Alternatif lain untuk melihat pengaruh secara parsial adalah dengan melihat nilai signifikansinya, apabila nilai signifikansi yang terbentuk dibawah 0,05 atau 5% maka terdapat pengaruh yang signifikan

variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Sebaliknya, bila signifikansi yang terbentuk diatas 0,05 atau 5%, maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen.

b) Uji simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan kedalam model mempunyai pengaruh simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen.<sup>16</sup> Uji ini digunakan untuk menguji kelayakan model goodness of fit. Tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5% dengan  $V1$  (Numerator) = jumlah variabel – 1 dan  $V2$  (Denominator) = jumlah sampel – jumlah variabel.<sup>17</sup>

Adapun kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak
- 2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

---

<sup>16</sup> Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19*, 161.

<sup>17</sup> Singgih Santoso, *Statistik Parametrik: Konsep Dan Aplikasi Dengan SPSS*, (Jakarta: PT Efek Media Komputindo, 2014), 105.

Adapun Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- 1)  $H_0 = b_1, b_2 = 0$ , artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap dependen.
- 2)  $H_0 = b_1, b_2 \neq 0$ , artinya terdapat pengaruh secara bersama-sama antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Derajat kepercayaan yang digunakan adalah  $\alpha/2$  ( $0,05/2$ ) yaitu 0,025. Apabila nilai F hitung lebih besar dari F tabel, maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel bebas atau independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat dependen.

c) Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi adalah bilangan yang menyatakan kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih atau juga dapat menentukan arah dari kedua variabel. Untuk kekuatan hubungan, nilai koefisien korelasi berada diantara -1 dan 1, sedangkan untuk

arah nya dinyatakan dalam bentuk positif (+) dan negatif (-).<sup>18</sup>

**Tabel 3.1 Pedoman Uji Koefisien Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat Rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

Uji analisis koefisien korelasi digunakan untuk menunjukkan kemampuan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Angka koefisien korelasi yang dihasilkan dalam uji ini berguna untuk menunjukka kuat lemahnya korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen dengan melihat nilai R pada hasil output SPSS.

d) Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Koefisien

---

<sup>18</sup> Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapgi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual Dan SPSS*, 251.

determinasi merupakan suatu ukuran yang menunjukkan besar proporsi (presentase) dari jumlah ragam (Y) yang diterangkan oleh model regresi atau untuk mengukur besar sumbangan variabel penjelas X terhadap variabel respon Y.

Sebagai ukuran ketepatan atau kecocokan garis regresi yang dibentuk dari hasil pendugaan terhadap sekelompok data hasil observasi. Semakin besar nilai  $R^2$ , semakin bagus garis regresi yang terbentuk. Sebaliknya, semakin kecil nilai  $R^2$ , semakin tidak tepat garis regresi yang terbentuk.