

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat Dan Waktu penelitian**

##### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Serang provinsi banten, kabupaten serang adalah salah satu daerah di wilayah provinsi banten dari 8 daerah yang ada di wilayah provinsi banten, dengan jumlah kecamatan sebanyak 29 kecamatan dan 326 desa di dalamnya dengan jumlah penduduk sebanyak 1.482,987 jiwa.

Pendidikan di daerah Kabupaten Serang memiliki jumlah yang cukup banyak baik negeri maupun swasta dengan jumlah SD/Sederajat (862) , SMP/Sederajat (404), SMA/MA (172), SMK (94), sebagai wilayah yang mayoritas warganya islam, maka pendidikan di serang juga banyak menekanka pada pendidikan agama islam sesuai dengan semboyannya ”serang bertakwa”. Dengan mengakses webseit resmi pemerintah kabupaten serang,

buku-buku dan jurnal-jurnal ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian. Dan penelitian ini mengambil data setahun dari tahun 2011-2017.

## 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada tahun 2020 dengan pengamatan pada tahun 2011-2017.

NO	KEGIATAN	BULAN PADA TAHUN 2020						
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUNI	JULI
1	TAHAP PERSIAPAN							
	a. PENYUSUNAN PENELITIAN	■						
	b. PERIJINAN PENELITIAN	■	■	■				
2	TAHAP PELAKSANAAN							
	a. PENGUMPULAN DATA			■	■	■	■	
	b. ANALISIS DATA			■	■	■	■	■
3	TAHAP PENYUSUNAN LAPORAN PENELITIAN						■	■

## B. Populasi dan sampel

### 1. Populasi

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.<sup>1</sup>

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah jumlah sekolah di Kabupaten Serang dan jumlah penduduk di Kabupaten Serang, yang dipublikasi oleh BPS per-tahun terakhir 2020.

Jumlah penduduk	Jumlah sekolah
1.482,987 jiwa	1.532 sekolah

Jumlah sekolah yang ada di kabupaten serang terdiri dari SD/Sederajat (862) , SMP/Sederajat (404), SMA/MA (172), SMK (94). Sedangkan jumlah penduduk di kabupten serang terdiri dari 29 kecamatan yang ada.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>2</sup> Dalam menentukan jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu dengan teknik pengambilan sampel non probability sampling, Teknik pengambilan sampel

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*...h. 80.

<sup>2</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*...h. 81.

yang tidak memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota). Teknik sampling yang digunakan adalah *convenience sampling*, tehnik sampling ini adalah tehnik penentuan sampel yang di ambil dari bagian populasi yang dekat berdasarkan kemudahan.<sup>3</sup> Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk yang menganggur dan jumlah siswa SMA dan SMK sederajat di kabupaten serang pada tahun 2011-2017.<sup>4</sup>

Tahun	Jumlah Siswa SMA/SMK sederajat	Jumlah Pengangguran
2011	38932	87433
2012	44657	86715
2013	40037	80687
2014	51146	91877
2015	56726	91844
2016	61120	91844
2017	63663	81628

### C. Jenis Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kuantitatif bila dilihat dari sifatnya. Sedangkan menurut tingkat ekplansi penelitian ini termasuk penelitian asosiatif,

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*...h. 82-83.

<sup>4</sup> Data BPS kabupaten serang 2017-2018 “tingkat pengangguran” di akses pada 08 sept 2019

karena bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif dimana pendekatan deskriptif digunakan untuk menjelaskan keadaan variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X).

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah cara dokumentasi. Cara dokumentasi ini biasanya dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber, baik secara pribadi maupun kelembagaan. Peneliti tinggal menyalin sesuai dengan kebutuhan.

#### **E. Sumber Data dan Operasional Variabel**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data sekunder merupakan data primer yang diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pengumpul data primer atau pihak lain. Data sekunder biasanya telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan

dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Sumber data karena jenis data yang digunakan adalah data sekunder, maka peneliti mengumpulkan data dari publikasi resmi di *website* Badan Pusat Statistik (BPS) kabupaten serang.

Data sekunder dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel dependen dan satu variabel independen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan sedangkan variabel dependen adalah pengangguran. Operasional variabel, agar tidak terjadi salah persepsi atau salah penafsiran dalam memahami variabel penelitian, maka peneliti menjelaskan definisi variabel penelitian di atas:

1. Tingkat pendidikan (X) adalah jumlah siswa SMA/ sederajat di Kabupaten serang tahun 2011-2017.
2. Pengangguran (Y) adalah jumlah penganggur di Kabupaten serang 2011-2017.

Jadi Instrumen dalam penelitian ini, dari variabel tingkat pendidikan adalah jumlah siswa SMA/ sederajat di kabupaten serang tahun 2011-2017. Sedangkan instrumen penelitian

dari variabel tingkat pengangguran adalah jumlah pengangguran di kabupaten serang tahun 2011-2017.

## **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis regresi sederhana.

### **1. Uji asumsi klasik**

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah regresi dapat dilakukan atau tidak, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Yang mengharuskan adanya tahapan uji asumsi klasik. Model regresi linier sederhana dikatakan baik apabila memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimators*). Untuk memenuhi kriteria tersebut setidaknya harus melewati beberapa langkah uji asumsi, yaitu sebagai berikut:

### **2. Uji normalitas**

Uji normalitas yang paling sederhana adalah membuat grafik distribusi frekuensi atas skor yang ada. Mengingat kesederhanaan tersebut, maka pengujian penormalan data sangat tergantung pada kemampuan mata dalam

mencermati *plotting* data. Jika jumlah data cukup banyak dan penyebaran tidak 100% normal (tidak normal sempurna), maka kesimpulan yang ditarik berkemungkinan salah. Untuk menghindari kesalahan tersebut lebih baik kita pakai rumus yang telah diuji keterandalannya, yaitu uji *Kolmogorovo-Smirnov*.

### 3. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka 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 terjadi pada data *time series*. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari auto korelasi.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*, (Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2013), h.107..

Salah satu uji formal yang paling populer untuk mendeteksi autokorelasi adalah uji *Durbin-Watson*. Uji ini ternyata juga disediakan dalam beberapa program siap pakai, termasuk SPSS. Hasil uji autokorelasi dapat dilihat pada tabel *Model summary*<sup>b</sup> di kolom terakhir. Hasil ini disebut dengan DW hitung. Hasil dari *output* ini yang akan dibandingkan dengan tabel DW mempunyai aturan tersendiri agar dapat menyimpulkan dengan tepat, ada atau tidaknya autokorelasi. Berikut ini aturan membandingkan uji DW dengan tabel DW.

Tabel DW terdiri atas dua nilai, yaitu batas bawah ( $d_L$ ) dan batas atas ( $d_U$ ). Nilai-nilai ini dapat digunakan sebagai pembanding uji DW, dengan aturan sebagai berikut:<sup>6</sup>

#### Kriteria Nilai Uji Durbin Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_L < d < d_U$

---

<sup>6</sup> Nachrowi D Nachrowi dan Hardius Usman, *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, (Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2006), h. 192.

Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	<i>No decision</i>	$4-du < d < 4-dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak di tolak	$du < d < 4-du$

#### 4. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya maka disebut homoskedastisitas jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas terjadi pada model yang menggunakan data *cross section*. Karena data tersebut terdiri atas berbagai unit yang memiliki perbedaan dalam ukuran. Akan tetapi bukan berarti heteroskedastisitas tidak ada dalam data *time series*.

Heteroskedastisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua data pengamatan/observasi. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain yang lain tetap maka

homoskedastisitas. Model regresi yang baik adalah terjadi homoskedastisitas dalam model atau dengan kata lain tidak terjadi heteroskedastisitas. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan Uji Glejser, Uji Park, dan Uji White.<sup>7</sup>

Selain dengan Uji Glejser untuk lebih meyakinkan menguji terjadiheteroskedastisitas atau tidak. Cara melihatnya dengan melihat ada tidaknya pola pada grafik *scatter plot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah  $\hat{Y}$  (Y yang telah diprediksi) dan sumbu X adalah residual ( $\hat{Y} - Y$ ) yang telah distudentized.

Dasar analisis dari uji heteroskedastisitas melalui grafik plot adalah sebagai berikut:

- 1). Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit),

---

<sup>7</sup> Haryadi Sarjono dan Winda Julianta, *SPSS vs LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), h.66.

maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

2). Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### 5. Analisis regresi linear sederhana

Tujuan utama penggunaan regresi ini adalah untuk memprediksi atau memperkirakan nilai variabel dependen dalam hubungannya dengan variabel independen. Dengan demikian, keputusan dapat dibuat untuk memprediksi seberapa besar perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikturunkan. Perhitungan perubahan nilai ini berdasarkan persamaan garis regresinya.<sup>8</sup>

Untuk memprediksi hubungan linear hubungan dua variabel, yaitu bila hanya satu variabel independennya maka digunakan regresi linear sederhana. Dalam penelitian ini, populasi tidak diamati secara langsung,

---

<sup>8</sup> Sofar Silaen dan Yayak Heriyanto, *Pengantar Statistika Sosial*, (Jakarta: Penerbit IN MEDIA, 2013), h. 139.

maka digunakan persamaan linear sederhana sampel sebagai penduga persamaan regresi linear populasi. Bentuk persamaan regresi linear sederhana sampel tersebut, sebagai berikut:

$$\bar{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\bar{Y}$  = Variabel dependen sebagai sebagai variabel yang diduga/diprediksi

X = Variabel independen, variabel yang diketahui

a = Koefisien sebagai intersep ; jika nilai X = 0 maka nilai Y = a. Nilai a ini dapat diartikan sebagai sumbangan faktor-faktor lain terhadap variabel Y.

b = Koefisien regresi sebagai *slop* (kemiringan garis *slop*). Nilai b ini merupakan besarnya perubahan variabel Y apabila variabel X berubah. Untuk membuat prediksi, penaksiran atau pendugaan dengan persamaan regresi linear maka nilai a dan b harus ditentukan terlebih dahulu. Dengan menggunakan metode kuadrat kecil (*least square*), nilai a dan b dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$b = \frac{\Sigma X^2 - \bar{X}\bar{Y}}{\Sigma X^2 - n \bar{X}^2} \Sigma X^2 - n \bar{X}^2$$

$$a = \bar{Y} - b \cdot \bar{X} \rightarrow \frac{\Sigma X}{n} \text{ dan } \bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{n}$$

Selain itu, nilai a dan b juga dapat dihitung dengan rumus:

$$a = \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X^2) - (\Sigma X)(\Sigma XY)}{n (\Sigma X^2) - (X^2)}$$

$$b = \frac{n (\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n (\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

## 6. Uji hipotesis

Uji hipotesis ini berguna untuk memeriksa atau menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan (berbeda nyata). Maksud dari signifikansi ini adalah suatu nilai koefisien regresi yang secara statistik tidak sama dengan nol. Jika koefisien *slope* sama dengan nol, berarti dapat dikatakan bahwa tidak cukup bukti untuk menyatakan variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Untuk kepentingan tersebut, maka koefisien regresi harus di uji.

Ada dua jenis uji hipotesis, terhadap koefisien regresi yang dapat dilakukan, yang disebut dengan uji-f

dan uji-t. Akan tetapi di pengujian ini uji hipotesis hanya fokus pada Uji-t sebab untuk menguji koefisien regresi, termasuk *intercept* secara individu. .

## 7. Uji t

Pengujian signifikansi atau uji statistik regresi linear sederhana digunakan uji t. penggunaan uji t adalah untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan dua variabel, yaitu hubungan variabel independen (tingkat pendidikan) dengan variabel dependen (pengangguran). Perumusan hipotesis berdasarkan uji t dirumuskan sebagai berikut:

$H_a \neq$  Tidak dapat pengaruh tingkat pendidikan terhadap tingkat pengangguran.

$H_o =$  Terdapat pengaruh tingkat pendidikan terhadap tingkat pengangguran.

Kaidah keputusan dalam pengambilan keputusan uji hipotesis sebagai berikut:

Jika nilai  $T_{hitung} > T_{tabel}$ , maka  $H_o$  ditolak dan  $H_a$ , diterima, artinya berpengaruh terdapat hubungan antara X dengan Y.

Jika nilai  $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak berpengaruh. Nilai  $t$  hitung merupakan nilai mutlak, jadi tidak dilihat (+) atau (-) nya. Kedua hipotesis tersebut diuji dengan tingkat signifikansi sebesar 5% (0,05).

#### 8. Koefisien Korelasi ( $R$ )

Koefisien korelasi adalah suatu nilai untuk mengukur kuatnya hubungan antara variabel  $X$  dan  $Y$ . Analisis ini bertujuan untuk mengetahui seberapa erat hubungan antara variabel. Seberapa besar kekuatan hubungan yang terjadi antara variabel bebas dan variabel terikat. Hubungan antar variabel independen dan variabel dependen dinyatakan dalam bilangan. Bilangan yang menyatakan besar kecilnya hubungan itu disebut dengan korelasi. Dengan penaksiran besarnya korelasi yang digunakan adalah:

#### **Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

Korelasi Interval Koefisien (Nilai $R$ )	Tingkat Hubungan (kriteria)
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah

0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

#### 9. Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi (*Goodnes of fit*), yang dinotasikan dengan  $R^2$ , merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Atau dengan kata lain, angka tersebut dapat mengukur seberapa dekatkah regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya.

Nilai koefisien Determinasi ( $R^2$ ) ini mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X. Bila koefisien determinasi sama dengan 0 ( $R^2 = 0$ ), artinya variasi dari Y tidak dapat diterangkan oleh X sama sekali. Sementara bila  $R^2 = 1$ , artinya variasi dari Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X. Dengan kata lain bila  $R^2 = 1$ , maka semua titik pengamatan berada tepat pada garis regresi.

Dengan demikian baik atau buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh  $R^2$ -nya yang mempunyai nilai antara nol dan satu.

Adapun rumus  $R^2$  -nya adalah:

$$R^2 = \frac{SSR}{SST}$$

### G. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian karena jawaban yang diberikan masih berdasarkan pada teori yang relevan dan belum di dasarkan pada fakta-fakta empiris yang di peroleh melalui data. Dari tinjauan teoritis dan kerangka konseptual yang telah diuraikan sebelumnya, maka peneliti memperoleh hipotesis sebagai berikut::

Ho :  $\beta = 0$ (Tidak terdapat pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengangguran

Ha :  $\beta \neq 0$ (Terdapat pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengangguran