

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan data sekunder dengan mengambil data yang berasal dari BPS (Badan Pusat Statistik) Kota Tasikmalaya dan Dinas KUMKM Perindustrian dan Perdagangan Kota Tasikmalaya. Objek dalam penelitian ini adalah Pengaruh Tingkat Inflasi, Laju Pertumbuhan Penduduk, Pertumbuhan UMKM dan Covid-19 terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Untuk mencapai tujuan yang diperlukan dibutuhkan metode yang relevan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Sugiyono (2017:03) pengertian metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Yang dimana data dalam penelitian ini yaitu data runtun waktu (time series) dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2021. Sedangkan pengertian dari data kuantitatif menurut Sugiyono (2017:14) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen

penelitian, analisis data bersifat kuantitatif /statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan penjabaran dari variabel-variabel penelitian, dimensi, dan indikator yang digunakan untuk mengukur variabel yang dipilih dalam penelitian. Seperti pada judul yang dipilih pada penelitian ini yaitu : “Pengaruh Tingkat Inflasi, Laju Pertumbuhan Penduduk, Pertumbuhan UMKM dan Covid-19 terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Tasikmlaya Tahun 2012-2021”

#### 1. Variabel Independen

Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau memberikan dampak terhadap variabel lainnya. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu Tingkat Inflasi (X1), Laju Pertumbuhan Penduduk (X2), Pertumbuhan UMKM (X3) dan Covid-19 (D).

#### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen (variabel terikat) merupakan variabel penelitian yang diukur untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh variabel lainnya. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu Pertumbuhan Ekonomi di Kota Tasikmalaya.

**Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Definisi Operasional	Simbol	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pertumbuhan Ekonomi	Perubahan kenaikan nilai dan jumlah produksi barang atau jasa dalam kurun waktu tertentu yang diukur oleh laju PDRB Kota	Y	Persen (%)	Rasio

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Tasikmalaya berdasarkan lapangan usaha atas harga konstan (2010) dari 2012-2021.			
2	Tingkat Inflasi	Perubahan persentase kenaikan harga barang - barang secara bersamaan dalam waktu tertentu di Kota Tasikmalaya tahun 2012-2021.	X1	Persen (%)	Rasio
3	Laju Pertumbuhan Penduduk	Perubahan keadaan jumlah penduduk Kota Tasikmalaya dalam satu periode dari tahun 2012-2021.	X2	Persen (%)	Rasio
4	Pertumbuhan UMKM	Perubahan persentase kenaikan UMKM (IKM) yang terjadi di Kota Tasikmalaya tahun 2012-2021.	X3	Persen (%)	Rasio
5	Covid-19	Fenomena pandemi yang mengganggu stabilitas pertumbuhan ekonomi Kota Tasikmalaya tahun 2020-2021.	D	D = 0 untuk non-Covid D = 1 untuk Covid	Nominal

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder runtun waktu (time series) pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2021, yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan dipublikasikan oleh instansi tertentu. Dalam penelitian data yang digunakan diperoleh dari BPS (Badan Pusat Statistik) Kota

Tasikmalaya dan Dinas KUMKM Perindustrian dan Perdagangan Kota Tasikmalaya.

### 3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini prosedur yang dilakukan penulis dalam memperoleh data, penulis melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Penulis melakukan studi kepustakaan untuk mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian.
2. Penulis melakukan survei melalui situs resmi BPS Kota Tasikmalaya di website [www.tasikmalaya.bps.go.id](http://www.tasikmalaya.bps.go.id) dan melakukan survei langsung dengan mendatangi kantor Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tasikmalaya dan Dinas KUMKM Perindustrian dan Perdagangan Kota Tasikmalaya untuk memperoleh data yang akan diteliti.

### 3.2.3 Model Penelitian

Penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu Tingkat Inflasi ( $X_1$ ), Laju Pertumbuhan Penduduk ( $X_2$ ), Pertumbuhan UMKM ( $X_3$ ) dan Covid-19 ( $D$ ) serta variabel dependennya yaitu Pertumbuhan Ekonomi ( $Y$ ).

Persamaan regresi yang dipakai adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 D + e$$

**Dimana:**

$Y$  = Pertumbuhan Ekonomi

$\alpha$  = Konstanta

- $\beta$  = Koefisien Regresi
- $X_1$  = Variabel Tingkat Inflasi
- $X_2$  = Variabel Laju Pertumbuhan Penduduk
- $X_3$  = Variabel Pertumbuhan UMKM
- D = Covid-19
- e = Error Term

### 3.3 Teknik Analisis Data

#### 3.3.1 Metode Ordinary Least Square (OLS)

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 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 linear, tidak bias, memiliki tingkat varian yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

#### 3.3.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *ordinary least square (OLS)*. Untuk memastikan bahwa model regresi yang diperoleh merupakan model yang terbaik, dalam hal ketetapan estimasi, tidak bias, serta konsisten, maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik (Juliandi et al., 2014).

Uji asumsi klasik dimaksudkan untuk memastikan persamaan regresi yang difungsikan tepat dan valid. Sebelum melakukan analisa regresi berganda dan

pengujian hipotesis, maka harus melakukan beberapa uji asumsi klasik yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan sudah terbebas dari penyimpangan asumsi dan memenuhi ketentuan untuk mendapatkan linear yang baik.

### **3.3.2.1 Uji Normalitas**

Menurut Kuncoro (2003) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel independen dan dependen memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik apabila distribusi data normal atau mendekati normal.

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ( $n > 30$ ), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu:

1. Jika Prob. *Jarque Bera* (JB)  $< 0.05$  artinya residualnya berdistribusi tidak normal.
2. Jika Prob. *Jarque Bera* (JB)  $> 0,05$  artinya residualnya berdistribusi normal.

### **3.3.2.2 Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghozali (2015:105) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas

(independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Pengujian multikolinearitas dilihat dari besarnya VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *tolerance*. *Tolerance* mengukur variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai  $tolerance \geq 0,01$  atau sama dengan nilai  $VIF \leq 10$ .

Asumsi dari *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Jika  $VIF > 10$  dan nilai  $Tolerance < 0,01$  maka terjadi multikolinearitas.
2. Jika  $VIF < 10$  dan nilai  $Tolerance > 0.01$  maka tidak terjadi multikolinearitas.

### 3.3.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghazali (2012:139) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Untuk menguji terjadi atau tidaknya heteroskedastisitas dilakukan uji Breusch Pagan GodFrey dengan kriteria pengambilan keputusan dalam uji heteroskedastisitas yaitu:

1. Jika  $Pro. \chi^2 < 0,05$  artinya terjadi gejala heteroskedastisitas.

2. Jika Prob. *chi-square* > 0,05 artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### **3.3.2.4 Uji Autokorelasi**

Menurut Ghazali (2017:93) uji autokorelasi ini dimaksudkan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Apabila terjadi maka terdapat 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 runtun waktu (*time series*).

#### **3.3.3 Uji Hipotesis**

Pengujian hipotesis merupakan langkah prosedur statistik yang memungkinkan peneliti dapat menggunakan data sampel guna menarik kesimpulan tentang suatu populasi. Langkah ini menentukan apakah hipotesis dapat diterima atau ditolak.

##### **3.3.3.1 Uji Signifikasi Parameter (Uji $t$ )**

Uji signifikasi parameter (uji  $t$ ) digunakan untuk menguji signifikasi hubungan antara variabel  $X$  dan  $Y$ , apakah variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  dan  $X_4$  berpengaruh secara parsial terhadap variabel  $Y$ .

Pengambilan keputusan dengan tingkat kepercayaan yang digunakan 95% atau taraf signifikansi adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika Prob. t-statistik  $< 0,05$  atau jika t-statistik  $> t$  tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berarti masing-masing variabel independen secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika Prob. t-statistik  $> 0,05$  atau jika t-statistik  $< t$  tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Berarti masing-masing variabel independen secara individu tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.3.3.2 Uji Signifikasi Bersama-sama (Uji f)

Uji signifikasi bersama-sama (uji f) digunakan untuk mengetahui signifikasi hubungan antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  dan  $X_4$  terhadap variabel  $Y$ , apakah variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  dan  $X_4$  benar-benar berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel  $Y$ .

Pengambilan keputusan dengan tingkat kepercayaan yang digunakan 95% atau taraf vsignifikasi adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika Prob. f-statistik  $< 0,05$  atau jika f-statistik  $> f$  tabel,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikasi antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.
2. Jika Prob. f-statistik  $> 0,05$  atau jika f-statistik  $< f$  tabel,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

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

Menurut Widarjono (2007) pengukuran ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur seberapa baik garis regresi yang dimiliki. Dengan kata lain mengukur seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen.  $R^2$  mengukur proporsi (bagian) atau persentase total variasi dalam Y yang dijelaskan oleh model regresi (Gujarati, 1978).

Menurut Widarjono (2007) dan Gujarati (1978) koefisien determinasi ( $R^2$ ) diformulasikan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 1 - \frac{RSS}{TSS}$$

Dimana:

ESS = *Explained Sum Square*

TSS = *Total Sum Square*

RSS = *Residual Sum Square*

Menurut Gujarati (1987),  $R^2$  mempunyai sifat yaitu:

- $R^2$  merupakan besaran non negatif
- Nilainya berkisar antara 0-1, dimana 1 berarti suatu kecocokan sempurna, artinya seluruh variabel independen dapat secara sempurna dijelaskan oleh model. Sedangkan nilai 0 diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara variabel tak bebas dengan variabel yang menjelaskannya.

Menurut Widarjono (2007:158-159)  $R^2$  memiliki beberapa kelemahan yaitu nilainya akan semakin besar ketika variabel independen ditambah, hal tersebut bisa berakibat buruk karena variabel yang ditambahkan belum tentu mempunyai justifikasi atau pembenaran dari teori ekonomi. Untuk mengatasi

permasalahan tersebut maka digunakan nilai adjusted  $R^2$ . Maksud dari kata disesuaikan adalah karena koefisien  $R^2$  disesuaikan dengan derajat kebebasan (df), dimana mempunyai df sebesar  $n-k$  dan sebesar  $n-1$ . Nilai dari  $R^2$  disesuaikan ini sama dengan nilai  $R^2$  biasa, yaitu berkisar antara 0-1.  $R^2$  yang disesuaikan diformulasikan sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - \frac{\frac{RSS}{(n-k)}}{\frac{TSS}{(n-1)}}$$

Dimana:

k = jumlah parameter termasuk intersep

n = jumlah observasi