

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Variabel penelitian merupakan konsep yang dapat diukur dengan berbagai macam nilai dalam memberikan gambaran yang nyata mengenai fenomena yang diteliti. Objek penelitian ini adalah Pengaruh Modal Tetap, Modal Kerja dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Batik (Studi Kasus Pada Sentra Industri Batik Di Cigeureung Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya).

Variabel ini menggunakan dua variabel yaitu *Dependent Variable* dan *Independent Variable*.

##### *1. Dependent Variable*

*Dependent variable* merupakan variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan, yaitu produksi.

##### *2. Independent Variable*

*Independent variable* merupakan variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan yaitu modal tetap, modal kerja dan tenaga kerja.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian dengan uji hipotesis menggunakan teknis dan alat-alat tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis.

Menurut Hidayat (1990:60) kata metode berasal dari Bahasa Yunani, *methodos* yang berarti jalan atau cara. Jalan atau cara yang dimaksud disini adalah sebuah upaya atau usaha dalam meraih sesuatu yang diinginkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif adalah desain penelitian yang disusun dalam rangka memberikan gambaran secara sistematis tentang informasi ilmiah yang berasal dari subjek atau objek penelitian. Penelitian deskriptif berfokus pada penjelasan sistematis tentang fakta yang diperoleh saat penelitian dilakukan (Ma'aruf Abdullah, 2015).

### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional variabel (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu, “Pengaruh Modal Tetap, Modal Kerja dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Batik (Studi Kasus Pada Sentra Industri Batik Di Cigeureung Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya)”.

Maka dalam hal ini penulis menggunakan dua variabel yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

No	Variabel	Definisi	Simbol	Skala satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Produksi	Nilai produksi batik	Y	Rupiah.
2	Modal Tetap	Modal tetap yang digunakan dalam produksi batik	X <sub>1</sub>	Rupiah.
3	Modal Kerja	Modal kerja yang digunakan dalam	X <sub>2</sub>	Rupiah.

		sekali produksi batik.		
4	Tenaga Kerja	Tenaga kerja yang bekerja dalam kegiatan produksi batik.	X <sub>3</sub>	Orang.

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini dipergunakan untuk mengetahui prinsip penggunaan variabel yang akan diteliti. Pengumpulan data ini yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Kepustakaan

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan (Nazir, 1998 dalam Wicaksono, 2014). Dalam penelitian ini dilakukan studi kepustakaan terhadap buku-buku serta jurnal dan karya ilmiah yang relevan.

#### 2. Model Kuesioner

Metode kuesioner merupakan sekumpulan pertanyaan tertulis yang dibuat oleh peneliti dengan acuan objek penelitian yaitu modal tetap, modal kerja dan tenaga kerja untuk dapat memperoleh informasi langsung dari responden yang mudah dijawab dan yang responden ketahui. Jenis kuesioner angket terbuka yang dimana angket tersebut dapat diisi oleh responden sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, daftar pertanyaan yang diajukan melalui kuesioner ini berisi tentang indikator-indikator yang ditetapkan.

### 3. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi pada penelitian dilakukan sebagai pengumpulan informasi tambahan yang berkaitan dengan arsip dan catatan penelitian yang digunakan untuk keperluan penelitian. Metode dokumentasi juga digunakan sebagai informasi tentang jumlah tenaga kerja, jumlah industri batik dan lokasi industri batik.

#### **3.2.3 Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah:

1. Data Kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka seperti data mengenai modal kerja dan jumlah tenaga kerja.
2. Data Primer yaitu diperoleh secara langsung dari objek penelitian yang diamati. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode survei dengan teknik wawancara kepada usaha industri batik berdasarkan kuesioner yang berisikan suatu rangkaian pertanyaan mengenai produksi batik di Cigeureung Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

#### **3.2.4 Populasi**

Yang menjadi populasi objek penelitian penulis yaitu para pengusaha industri batik yang datanya telah terekap dan diperoleh dari Kantor Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. Berdasarkan hasil survey dilapangan bahwa industri batik berjumlah 25 perusahaan yang sampai sekarang masih berdiri yang berarti akan diteliti 25 perusahaan batik Cigeureung Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya.

**Tabel 3.2**  
**Daftar Unit Usaha Sentra Industri Batik di Cigereung**  
**Kecamatan Cipedes**

1.	Deden Batik
2.	Al Fahmi Batik
3.	Gunawan Batik
4.	Purnama Batik
5.	Sahrul Batik
6.	Wijaya Batik
7.	Mitra Batik
8.	Nagariharja Batik
9.	Krisna Batik
10.	Gani Batik
11.	Elang Batik
12.	Rizqi Batik
13.	Odede Batik
14.	Dimas Batik
15.	Maulana Batik
16.	Saskia Batik
17.	Anisa Batik
18.	Putra Batik
19.	Fazar Batik
20.	Sakira Batik
21.	Jigi Batik
22.	Melinda Batik
23.	Nanda Batik
24.	Seni Yadi Batik
25.	Mekar Batik

*Sumber data : Kantor Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya Tahun 2019*

### **3.2.5 Model Penelitian**

Model penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah model regresi linier berganda. Metode regresi linier berganda digunakan karena penelitian ini mencakup lebih dari dua variabel (termasuk variabel Y), dimana dalam analisis regresi linier berganda ini digunakan untuk mengetahui hubungan modal tetap,

modal kerja dan tenaga kerja terhadap produksi batik di Cigeureung Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya. Faktor yang mempengaruhi pendapatan kerja digambarkan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3)$$

Keterangan

$X_1$  = Modal Tetap

$X_2$  = Modal Kerja

$X_3$  = Tenaga Kerja

$Y$  = Produksi

Dari formulasi tersebut, model regresi dengan pendekatan OLS adalah sebagai berikut :

$$\text{Log}Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_1 + \beta_2 \text{Log}X_2 + \beta_3 \text{Log}X_3 + \beta_4 \text{Log}X_4 + e$$

Dimana :

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Modal Tetap (koefisien elastisitas modal tetap)

$\beta_2$  = Koefisien Modal Kerja (koefisien elastisitas modal kerja)

$\beta_3$  = Koefisien Tenaga Kerja (koefisien elastisitas tenaga kerja)

$e_i$  = Error Term

$Y$  = Jumlah Produksi Batik di Cigereung Kecamatan Cipedes Kota Tasikmalaya

$X_1$  = Modal Tetap (Rp)

$X_2$  = Modal Kerja (Rp)

$X_3$  = Tenaga Kerja (Orang)

Elastisitas merupakan perbandingan dari jumlah perubahan variabel terikat dengan jumlah perubahan variabel bebas. Elastisitas dalam penelitian ini mengukur seberapa besar pengaruh modal tetap, modal kerja dan tenaga kerja terhadap produksi. Adapun macam-macam koefisien elastisitas adalah sebagai berikut:

1. Bersifat elastis apabila hasil  $\beta_i > 1$
2. Bersifat unitary/unitar apabila  $\beta_i = 1$
3. Bersifat inelastis apabila hasil  $\beta_i < 1$
4. Bersifat inelastis sempurna apabila hasil  $\beta_i = 0$
5. Bersifat elastis sempurna apabila hasil  $\beta_i = \infty$

### 3.3 Teknik Analisis Data

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

Berikut pembuktian dari sifat BLUE estimator OLS (Gujarati ,2004 : 957):

- a. Linear

Estimator yang diperoleh dengan metode *Ordinary Least Square* adalah linear.

$$\boldsymbol{\beta} = (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \mathbf{Y}$$

Karena  $(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}'$  merupakan matriks dengan bilangan tetap,  $\boldsymbol{\beta}$  adalah fungsi linear dari  $\mathbf{Y}$ .

- b. Tak Bias (*Unbiased*)

$$\begin{aligned} E(\boldsymbol{\beta}) &= E[(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \mathbf{Y}] \\ &= [(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' (\mathbf{X} \boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon})] \\ &= [(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \mathbf{X} \boldsymbol{\beta} + (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \boldsymbol{\varepsilon}] \\ &= [\mathbf{I} \boldsymbol{\beta} + (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \boldsymbol{\varepsilon}] \\ &= (\boldsymbol{\beta}) + E[(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \boldsymbol{\varepsilon}] \\ &= \boldsymbol{\beta} + (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' E(\boldsymbol{\varepsilon}) = \boldsymbol{\beta} + 0 = \boldsymbol{\beta} \end{aligned}$$

Jadi  $\boldsymbol{\beta}$  merupakan estimator tak bias dari  $\boldsymbol{\beta}$ .

- c. Variansi minimum

Cara menunjukkan bahwa semua  $\beta_i$  dalam vektor  $\boldsymbol{\beta}$  adalah penaksir-penaksir terbaik (*best estimator*), harus dibuktikan bahwa  $\boldsymbol{\beta}$  mempunyai variansi yang terkecil atau minimum diantara variansi estimator tak bias linear yang lain.

$$\begin{aligned} Va(\boldsymbol{\beta}) &= E[(\boldsymbol{\beta} - \boldsymbol{\beta})(\boldsymbol{\beta} - \boldsymbol{\beta})'] \\ &= E[(\boldsymbol{\beta} - \boldsymbol{\beta})(\boldsymbol{\beta} - \boldsymbol{\beta})'] \\ &= E\{[(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \boldsymbol{\varepsilon}][(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \boldsymbol{\varepsilon}]'\} \\ &= [(\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \boldsymbol{\varepsilon} \boldsymbol{\varepsilon}' \mathbf{X} (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1}] \\ &= (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' E[\boldsymbol{\varepsilon} \boldsymbol{\varepsilon}' ] \mathbf{X} (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \\ &= (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \sigma^2 \mathbf{I} \mathbf{X} (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \\ &= \sigma^2 (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}' \mathbf{X} (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \\ &= \sigma^2 (\mathbf{X}' \mathbf{X})^{-1} \end{aligned}$$



Akan ditunjukkan  $va(\beta) \leq var(\beta^*)$

Misal  $\beta^*$  adalah estimator linear yang lain dari  $\beta$  yang dapat ditulis sebagai  $\beta^*$

$$= [(X' X)^{-1} X' + c] Y$$

dengan  $c$  adalah matriks konstanta, sehingga

$$\begin{aligned} \beta^* &= [(X' X)^{-1} X' + c] Y \\ &= [(X' X)^{-1} X' + c] (X\beta + \varepsilon) \\ &= (X' X)^{-1} X' X\beta + cX\beta + (X' X)^{-1} X' \varepsilon + c\varepsilon \\ &= I\beta + cX\beta + (X' X)^{-1} X' \varepsilon + c\varepsilon \\ &= \beta + cX\beta + (X' X)^{-1} X' \varepsilon + c\varepsilon \end{aligned}$$

Karena diasumsikan  $\beta^*$  merupakan estimator tak bias dari  $\beta$  maka  $(\beta^*)$  seharusnya  $\beta$ , dengan kata lain  $cX\beta$  seharusnya merupakan matriks nol, atau  $cX = 0$ .

Jadi diperoleh  $\beta^* - \beta = (X' X)^{-1} X' \varepsilon + c\varepsilon = ((X' X)^{-1} X' + c)\varepsilon$

$$\begin{aligned} var(\beta^*) &= E[(\beta^* - \beta)(\beta^* - \beta)'] \\ &= [(X' X)^{-1} X' + c] E[\varepsilon \varepsilon'] (X(X' X)^{-1} X' + c') \\ &= ((X' X)^{-1} X' + c) E(\varepsilon \varepsilon') (X(X' X)^{-1} X' + c') \\ &= \sigma^2 ((X' X)^{-1} X' + c) (X(X' X)^{-1} X' + c') \\ &= \sigma^2 ((X' X)^{-1} X' X(X' X)^{-1} X' + cX(X' X)^{-1} X' + (X' X)^{-1} X' c' + cc') \\ &= \sigma^2 ((X' X)^{-1} X' X(X' X)^{-1} X' + cc') \\ &= va(\beta) + \sigma^2 cc' \end{aligned}$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa matriks variansi estimator linear tak bias  $\beta^*$  merupakan penjumlahan matriks variansi estimator OLS dengan  $\sigma^2 cc'$ .

Secara matematis jadi terbukti bahwa  $va(\beta) \leq var(\beta^*)$ .

### 3.3.1 Uji Hipotesis

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

#### 3.3.1.1 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa presentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati, 2015). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dinyatakan dalam presentase, nilai  $R^2$  ini berkisar antara  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Nilai  $R^2$  digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang dijelaskan regresi atau untuk melihat seberapa besar naik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Keputusan  $R^2$  adalah sebagai berikut:

1. Jika  $R^2$  mendekati nol, maka antara variabel *Independent* yaitu modal tetap, modal tidak tetap, tenaga kerja, bahan baku dan variabel *Dependent* yaitu Produksi ada keterkaitan.
2. Jika  $R^2$  mendekati satu, berarti antara variabel *Independent* yaitu modal tetap, modal kerja, dan tenaga kerja dan Variabel *Dependent* yaitu produksi ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran  $R^2$  adalah apabila nilai  $R^2$  semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel independent yaitu modal tetap, modal tidak tetap, tenaga kerja dan bahan baku semakin besar dalam menjelaskan variabel

dependent yaitu produksi, dimana sisa dari nilai  $R^2$  menunjukkan total variasi variabel independent yang tidak dimasukkan kedalam model.

### 3.3.1.2 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang terdapat didalam model terhadap variabel dependen. Apabila dari perhitungan menggunakan Microsoft Excel diperoleh probabilitas lebih kecil dari pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat dikatakan bahwa variabel bebas dari model regresi dapat menerangkan variabel terikat, sebaliknya apabila probabilitas lebih besa dari  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  tidak ditolak dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel bebas dari model regresi sederhana tidak mampu menjelaskan variabel terikatnya.

Kriteria:

- $H_0 : \beta_i \leq 0$  artinya secara parsial variabel bebas yaitu modal tetap ( $X_1$ ), modal kerja ( $X_2$ ) dan tenaga kerja ( $X_3$ ) tidak memiliki pengaruh positif terhadap produksi.
- $H_a : \beta_i > 0$  artinya secara parsial variabel bebas yaitu modal tetap ( $X_1$ ), modal kerja ( $X_2$ ) dan tenaga kerja ( $X_3$ ) memiliki pengaruh positif terhadap produksi.

$$t_{hitung} = \frac{\beta_i}{s_i(\beta_i)}$$

Dimana:

$\beta_i$  = Koefisien Regresi

$S_i$  = Standar Deviasi

Cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Dengan demikian keputusan yang diambil:

- Jika  $t_{hitung} \geq t_{\alpha}$  dengan tingkat keyakinan 95% maka  $H_0$  ditolak, artinya modal tetap ( $X_1$ ), modal kerja ( $X_2$ ) dan tenaga kerja ( $X_3$ ) berpengaruh positif terhadap variabel terikat yaitu produksi.
- Jika  $t_{hitung} < t_{\alpha_{tabel}}$  dengan tingkat keyakinan 95% maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya modal tetap ( $X_1$ ), modal kerja ( $X_2$ ) dan tenaga kerja ( $X_3$ ) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu produksi.

### 3.3.1.3 Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas secara bersama sama yaitu modal tetap, modal kerja dan tenaga kerja terhadap variabel terikat yaitu produksi.

$H_0: \beta = 0$  Artinya semua variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja dan tenaga kerja tidak berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat yaitu Produksi.

$H_a: \beta \neq 0$  Artinya semua variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu faktor produksi. Maka keputusan yang diambil adalah:

- $H_0$  tidak ditolak jika nilai F statistik  $<$  nilai F tabel, artinya semua variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja dan tenaga kerja bukan merupakan penjelasan signifikan terhadap variabel terikat yaitu produksi.

### 3.4 Uji Asumsi Klasik

Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik *non parametric* sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik *non parametric* untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut, harus terbebas dari multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

#### 3.4.1 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada variabel tertentu berkorelasi dengan variabel pada periode lain dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan log pada model atau memasukan variabel yang penting. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diestimasi menjadi bisa dari variannya minimum sehingga tidak efisien (Gujarati, 2015).

Adapun uji autokorelasi yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*) dan prosedur uji LM yaitu:

1. Apabila *prob. Chi-Square* < 0,05; artinya terjadi serial korelasi
2. Apabila *prob. Chi-Square* > 0,05; artinya tidak terjadi serial korelasi

#### 3.4.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi (Gujarati, 2015).

Pengujian multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji collinierity statistic. Menurut (Ghozali, 2005) dalam melakukan uji multikolinearitas harus terlebih dahulu diketahui Variance Inflation Factor (VIF). Pedoman untuk mengambil suatu keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika Variance Inflation Factor (VIF)  $> 10\%$ , maka artinya terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.

2. Jika Variance Inflation Factor (VIF)  $< 10\%$ , maka artinya tidak terdapat persoalan multikolinieritas diantara variabel bebas.

### **3.4.3 Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varian dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu kesamaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk observasi maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas (Gujarati, 2015).

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan uji *White*, yaitu dengan cara mengregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan data terkena heterokedastisitas dapat digunakan nilai probabilitas *Chi Squares* yang merupakan nilai probabilitas uji *White*.

Jika probabilitas *Chi Squares*  $< 0,05$ , maka terjadi gejala heteroskedastisitas dan apabila probabilitas *Chi Squares*  $> 0,05$ , maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### 3.4.4 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat asumsi data model bersama - sama OLS terdistribusi normal. Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Distribusi normal data dimana data memusat pada nilai rata-rata dan median. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan baik yang dijadikan sebagai variabel dependen ataupun yang dijadikan sebagai variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal.

Pada penelitian ini tingkat signifikansi adalah 0,05 kemudian untuk menarik kesimpulan dilakukan pengujian hipotesis dilakukan pada persamaan pertumbuhan ekonomi adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Probabilitas Jarque Bera (JB)  $< 0,05$ , maka residualnya berdistribusi tidak normal.
2. Jika nilai Probabilitas Jarque Bera (JB)  $> 0,05$ , maka residualnya berdistribusi normal.