

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Suhartini Arikunto (1998:15), objek penelitian adalah variabel penelitian sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian, sedangkan subjek penelitian merupakan tempat dimana variabel itu melekat. Variabel adalah objek yang akan dijadikan penelitian baik yang berbentuk abstrak maupun real. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbeda-beda dalam setiap metode yang digunakannya. Objek penelitian yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis *Location Quotient* dengan objek PDRB harga konstan menurut lapangan usaha Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2010-2019 dan PDRB harga konstan menurut lapangan usaha di Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2010-2019.
2. Dependent variabel dalam metode regresi *Ordinary Least Square* adalah Pendapatan Kabupaten Kutai Kartanegara
3. Independent variabel dalam metode regresi *Ordinary Least Square* adalah sektor ekonomi unggulan yang diperoleh dari metode *Location Quotient*
4. Cakupan wilayah dalam penelitian ini yaitu Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2010-2019. Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang dipublikasikan di situs resmi *www.bps.go.id*.

3.2 Metode Penelitian

Untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis diperlukan metode penelitian. Dengan metode penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti tentang langkah-langkah bagaimana penelitian dilakukan sehingga masalah tersebut dapat dipecahkan.

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Kuantitatif deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Kasiram (2008) metode kuantitatif adalah metode penelitian yang menggunakan proses data-data yang berupa angka sebagai alat menganalisis. Metode deskriptif yaitu metode yang dilakukan untuk mengetahui gambaran, keadaan, suatu hal dengan cara mendeskripsikan berdasarkan fakta yang ada.

3.2.1 Operasional Variabel

Operasional variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional yang langsung menunjukkan Pada hal-hal yang diamati. Sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Sektor Unggulan Perekonomian Terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2010-2019.” Dari judul tersebut terdapat dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Penjelasan dari variabel independen dan variabel dependen tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut Sugiyono (2016:39), variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbul variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah sektor-sektor ekonomi unggulan yang di peroleh dari hasil pendekatan metode analisis *Location Quotient* .

2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (2016:39), variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah PAD.

Berikut ini adalah tabel operasional variabel:

Tabel 3. 1
Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Skala	Simbol
1.	Pendapatan Asli Daerah	Realisasi pendapatan asli daerah Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2010-2019. Diambil dari BPS (Badan Pusat Statistik)	Rupiah	Rasio	Y
2.	PDRB Sektor Unggulan	Jumlah nilai dari sektor ekonomi menurut lapangan usaha dari PDRB ADHK Kabupaten Kutai Kartanegara dan Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2010-2019	Persentase (%)	Persentase (%)	X

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari suatu penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan akurat dan realistis. Pengumpulan data merupakan suatu hal yang penting untuk dilakukan agar penelitian yang dilakukan lebih lancar dan terkendali.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data sekunder berdasarkan runtun waktu (time series). Dini (2018) Data sekunder merupakan data yang sudah diterbitkan atau sudah digunakan oleh pihak lain. Sedangkan data time series adalah data yang terdiri atas suatu objek tetapi meliputi beberapa periode waktu misalnya harian, bulanan, mingguan, tahunan, dan lain lain.

Dalam penelitian ini data yang digunakan diperoleh dari informasi yang telah dipublikasikan oleh BPS Provinsi Kalimantan Timur, BPS Kabupaten Kutai Kartanegara, yang meliputi:

1. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2010-2019.
2. Produk Domestik Regional Bruto Atas Dasar Harga Konstan Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2010-2019.
3. Realisasi pendapatan asli daerah Kabupaten Kutai Kartanegara Tahun 2010-2019.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini penulis melakukan kegiatan pengumpulan data sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan

Penulis melakukan studi kepustakaan guna mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori yang berhubungan dengan objek yang diteliti dengan cara menelaah terhadap buku-buku, literatur, catatan-catatan dan laporan yang relevan dengan topik atau masalah yang akan/ sedang diteliti. Dalam hal ini yaitu segala informasi yang berkaitan dengan sektor ekonomi dan pendapatan asli daerah.

2. Penelitian Dokumenter

Penelitian dokumenter yaitu dengan membaca, menelaah, mengolah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) terutama yang berkaitan dengan sektor-sektor ekonomi dan PAD.

3.2.2.3 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan 2 metode:

1. Analisis *Location Quotient* yang digunakan untuk mengetahui sektor unggulan di Kabupaten Kutai Kartanegara.

2. *Software eviews 10* untuk mengetahui besarnya pengaruh dari perubahan suatu variabel terhadap variabel lainnya.

3.3 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Analisis *Location Quotient*

Model penelitian yang pertama, untuk mengetahui sektor ekonomi unggulan di Kabupaten Kutai Kartanegara digunakan alat analisis *Location Quotient*. Metode analisis *Location Quotient* merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam mencari sektor unggulan. *Location Quotient* adalah rasio dari peranan sektor di Kabupaten Kutai Kartanegara terhadap sektor yang sama di tingkat Provinsi Kalimantan Timur.

Untuk mengetahui sektor ekonomi unggulan di Kabupaten Kutai Kartanegara menggunakan formulasi model *Location Quotient* sebagai berikut (Robinson Tarigan, 2005:82)

$$LQ = \frac{(S_{ij}/S_i)}{(\sum S_j / \sum S)}$$

Dimana:

LQ : Indeks *Location Quotient*

S_{ij} : Sektor *i* di Kabupaten Kutai Kartanegara

S_i : Total produksi sektor *i* di Kabupaten Kutai Kartanegara

S_j : Total produksi pada daerah di Provinsi Kalimantan Timur

S : Total produksi seluruh Provinsi Kalimantan Timur.

Berdasarkan persamaan diatas maka ada tiga kemungkinan nilai *Location Quotient* yang akan diperoleh, yaitu:

1. Nilai *Location Quotient* > 1, ini berarti sektor tersebut adalah sektor unggulan yang bermakna sektor tersebut mampu mencukupi kebutuhan di daerah sendiri dan mampu melakukan ekspor ke daerah lain.
2. Nilai *Location Quotient* < 1, ini berarti sektor tersebut adalah sektor non unggulan yang bermakna sektor tersebut belum mampu mencukupi kebutuhan di daerah sendiri dan memiliki ketergantungan dengan impor dari daerah lain.
3. Nilai *Location Quotient* = 1, ini berarti sektor tersebut adalah sektor unggulan yang bermakna sektor tersebut hanya mampu mencukupi kebutuhan di daerah sendiri dan belum mampu melakukan ekspor ke daerah lain.

2. Analisis Regresi

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran sektor unggulan terhadap PAD di Kabupaten Kutai Kartanegara digunakan analisis regresi linear berganda.

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi sederhana sebagai berikut:

$$\mathbf{LogY = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + e}$$

Keterangan:

Y = PAD

X₁ = PDRB Sektor Unggulan ke-1

X₂ = PDRB Sektor Unggulan ke-2

β₀ = Konstanta

β₁ = Elastisitas PAD Terhadap PDRB Sektor Unggulan Ke-1

β₂ = Elastisitas PAD Terhadap PDRB Sektor Unggulan Ke-2

log = Logaritma

e = Error Term

Elastisitas merupakan salah satu konsep penting untuk memahami beragam permasalahan dibidang ekonomi. Elastisitas merupakan suatu indeks yang menggambarkan hubungan kuantitatif antar variabel dependen dengan variabel independen, dengan kata lain elastisitas merupakan presentase perubahan variabel dependen sebagai akibat perubahan variabel independen sebesar satu persen. Dalam bidang perekonomian daerah, konsep elastisitas dapat membantu pengambil kebijakan dalam memutuskan prioritas dan alternatif kebijakan yang memberikan manfaat terbesar bagi kemajuan daerah. Elastisitas dapat mengukur seberapa besar perubahan suatu variabel terhadap perubahan variabel lain. Adapun dalam penelitian ini mengukur tingkat elastisitas Y terhadap X, artinya mengukur seberapa besar perubahan Y yang disebabkan perubahan X sebesar satu persen.

Adapun kriteria dalam pengukuran elastisitas sebagai berikut:

1. Jika $e = 0$, maka bersifat in elastis sempurna artinya bahwa perubahan independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Jika $e < 1$, maka bersifat inelastis artinya jika variabel independen kurang berpengaruh pada perubahan dependen. Kenaikan indevenden sebesar 1 persen hanya diikuti penurunan dependen lebih kecil dari 1 persen
3. Jika $e > 1$, maka bersifat elastis artinya jika variabel independen berubah sebesar satu persen maka variabel dependen akan berubah lebih besar dari satu persen.
4. Jika $e = 1$ maka bersifat unitary artinya jika artinya jika perubahan variabel independen sebanding dengan perubahan variabel dependen.
5. Jika $e = \infty$ maka bersifat elastis sempurna jika ada perubahan variabel independen tidak dipengaruhi sama sekali oleh variabel dependen.

Elastisitas dalam penelitian ini mengukur seberapa besar kepekaan sektor ekonomi unggulan terhadap PAD.

3.4 Teknik Analisis Data

Secara umum penelitian ini mencakup Kabupaten Kutai Kartanegara dengan ruang lingkup waktu Tahun 2010 s.d. 2019. Untuk mengetahui sektor – sektor ekonomi yang memiliki keunggulan adalah dengan menggunakan hasil analisis yang menggunakan *Location Quotient* dan untuk mengetahui hubungan sektor unggulan dengan menggunakan regresi OLS

3.4.1 Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua metode yaitu analisis *Location Quotient* dan regresi OLS

Tahapan pertama dilakukan perhitungan untuk mengetahui sektor-sektor ekonomi yang menjadi sektor unggulan di Kabupaten Kutai Kartanegara.

Selanjutnya pada tahap kedua dilakukan untuk mengetahui pengaruh sektor unggulan terhadap PAD yaitu dengan menggunakan metode regresi OLS yang diolah menggunakan program *Eviews 10*. *Ordinary Least Square* (OLS) termasuk kepada metode ekonometrik dimana terdapat variabel indeviden sebagai variabel penjelas dan variabel terikat yang dijelaskan dalam suatu persamaan linier. Dalam OLS hanya terdapat satu variabel terikat, sedangkan variabel indevidennya bisa lebih dari satu (Ainun, 2019). Variabel indeviden yang digunakan dalam penelitian ini adalah sektor ekonomi unggulan dengan demikian model regresi yang digunakan dalam penelitian adalah model regresi berganda. Di dalam model regresi ini, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi agar model peramalan yang dibuat menjadi valid sebagai alat peramalan. Persyaratan tersebut adalah

1. Best, hasil model regresi adalah terbaik dan menghasilkan error yang kecil.

2. Linear, model yang digunakan dalam regresi sesuai kaidah model OLS yaitu linear dan pangkat variabel-variabelnya paling tinggi adalah satu.
3. Unbiased, nilai yang diharapkan (hasil estimasi menggunakan model regresi) sama dengan nilai yang benar.
4. Estimator, model regresi yang terbentuk memiliki varian yang minimal dari estimator lainnya.

Syarat-syarat tersebut apabila dipenuhi semuanya, maka model regresi linear tersebut dikatakan *BLUE (Best Linier Unbias Estimator)*

3.4.2 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah suatu model atau variabel yang digunakan berpengaruh baik secara parsial maupun simultan. Uji hipotesis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.4.2.1 Uji Signifikansi Parameter (Uji T)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa kuat pengaruh satu variabel independen secara individu dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2013). Uji t dilakukan dengan membandingkan thitung terhadap ttabel dengan perolehan hipotesis statistika pengujiannya sebagai berikut:

1. $H_0 ; \beta > 0$

Artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh negatif dari variabel indeviden yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan terhadap variabel dependen yaitu PAD.

2. $H_a ; \beta < 0$

Artinya secara parsial terdapat pengaruh negatif dari variabel independen yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan terhadap variabel dependen yaitu PAD.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0.05 ($\alpha = 5\%$). Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (probabilitas ≥ 0.05), maka H_0 tidak ditolak, artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan terhadap variabel dependen yaitu PAD
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ derajat keyakinan 95% (probabilitas < 0.05), maka H_0 ditolak, artinya secara parsial terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen independen yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan terhadap variabel dependen yaitu PAD

Adapun bentuk hipotesa statistik pengujiannya adalah :

1. $H_0 ; \beta \leq 0$

Artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh positif dari variabel indeviden yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan terhadap variabel dependen yaitu PAD.

2. $H_a ; \beta > 0$

Artinya secara parsial terdapat pengaruh positif dari variabel independen yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan terhadap variabel dependen yaitu PAD.

Dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

1. Apabila diperoleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, atau jika nilai probabilitas > 0.05 maka H_0 tidak ditolak dan H_1 ditolak, ini berarti PDRB sektor ekonomi unggulan tidak berpengaruh signifikan terhadap PAD.
2. Apabila diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, atau jika nilai probabilitas > 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 tidak ditolak, ini berarti PDRB Sektor ekonomi unggulan berpengaruh signifikan terhadap PAD.

3.4.2.2 Uji Signifikansi Bersama-Sama (Uji-F)

Uji statistik f dilakukan untuk melihat apakah semua variabel independen yang dimasukkan mempunyai hubungan terhadap variabel dependen atau untuk menguji

apakah model yang digunakan sudah tepat atau tidak (Ghozali, 2013). Uji f merupakan tahapan awal untuk mengidentifikasi model regresi yang diestimasi layak (fix) atau tidak layak, disini maksudnya adalah model yang diestimasi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel-variabel indeviden terhadap variabel terikat. Uji statistik f digunakan untuk menguji apakah semua variabel independen atau variabel indeviden yang dimasukkan ke dalam model mempunyai hubungan linear dengan variabel dependen atau variabel terikat. Cara yang digunakan dengan membandingkan antara F_{hitung} dengan F_{tabel} .

Kriteria:

1. $H_0 = \beta = 0$ Artinya secara bersama-sama variabel indeviden yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan tidak berpengaruh terhadap variabel devenden yaitu PAD.
2. $H_1 = \beta \neq 0$ Artinya secara bersama-sama variabel indeviden yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan berpengaruh terhadap variabel devenden yaitu PAD.

Tingkat kepercayaan yang digunakan adalah 95% atau taraf signifikan 5% (0.05)

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah

1. Jika diperoleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 tidak di tolak atau jika probabilitas f-statistik > 0.05 Artinya semua variabel indeviden yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan tidak berpengaruh signifikan terhadap PAD.
2. Jika diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 di tolak atau jika probabilitas f-statistik > 0.05 Artinya semua variabel indeviden yaitu PDRB sektor ekonomi unggulan berpengaruh signifikan terhadap PAD.

3.4.2.3 Uji Koefisien Determinan (R²)

Uji koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel independen dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Koefisien determinasi (R²) pada intinya mengukur seberapa jauh

kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen secara statistik. Nilai koefisien determinasi adalah 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 (Desmawati, Zamzami & Zulgani, 2015).

Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam persentase, dimana nilai R^2 berkisar antara $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi atau bagian total varian dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Kriteria dalam penentuan keputusan R^2 adalah sebagai berikut.

1. Jika nilai R^2 mendekati nol, maka antara variabel indeviden dan variabel devenden tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai R^2 mendekati satu, maka antara variabel indeviden dan variabel devenden ada keterkaitan.

Arti dari nilai R^2 berarti apabila nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel indeviden semakin besar dalam menjelaskan variabel devenden, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah pengujian asumsi-asumsi yang harus dipenuhi pada analisis regresi yang berbasis ordinary least square (OLS). Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

3.4.3.1 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2005) uji multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi apakah variabel independen pada model regresi saling berkorelasi. Untuk memenuhi kriteria *blue*, tidak boleh terdapat korelasi antara setiap variabel independen pada model regresi. Apabila nilai r^2 yang dihasilkan dalam suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetap secara individual variabel-variabel independen yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen, hal ini merupakan salah satu indikasi terjadinya multikolinearitas.

Pengujian multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *collinearity statistic*. Menurut Ghozali (2014) dalam melakukan uji multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Dengan menggunakan *software* Eviews 9, nilai *cut off* yang dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah:

- a. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) > 10 , maka artinya terdapat persoalan multikolinearitas di antara variabel bebas.
- b. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10 , maka artinya tidak terdapat persoalan multikolinearitas di antara variabel bebas.

3.4.3.2 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode 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 dan atau memasukan variabel yang penting. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diestimasi menjadi bisa dari variannya minimum, sehingga tidak efisien (gujarati, 2006). Adapun uji autokorelasi yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*). Dengan kriteria adalah sebagai berikut:

1. Jika *probability chi-square* > 0.05 : artinya tidak terjadi gejala autokorelasi.
2. Jika *probability chi-square* < 0.05 : artinya terjadi gejala autokorelasi

3.4.3.3 Uji Heteroskedastistas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas. Model regresi yang baik harus memiliki varians yang sama (homoskedastisitas). Gejala heteroskedastisitas sering terjadi pada penelitian yang menggunakan data *cross section* dan sangat jarang terjadi pada penelitian yang menggunakan data *time series*. Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan uji *white* yaitu dengan cara meregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai probabilitas *chi squares* yang merupakan nilai probabilitas uji *white*. Dengan kriteria berikut

1. Jika probabilitas *Chi Square* < 0.05 , maka terjadi gejala heteroskedastisitas.
2. Jika probabilitas *Chi Square* > 0.05 , berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas

3.4.3.4 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen, diperoleh masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. jika dilanggar maka model regresi tersebut dianggap tidak valid dengan jumlah sampel yang ada. Uji normalitas mengasumsikan bahwa distribusi probabilitas dari gangguan t memiliki rata-rata yang diharapkan sama dengan nol, tidak

berkorelasi dan mempunyai varian yang konstan. Basuki, (2018) menyatakan bahwa untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak bisa dengan menggunakan uji Jarque Bera (JB) dengan X^2 tabel, yaitu:

- a. Jika probabilitas Jarque Bera (JB) > 0.05 , maka residualnya berdistribusi normal.
- b. Jika probabilitas Jarque Bera (JB) < 0.05 , maka residualnya tidak berdistribusi normal.