

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

Variabel yang digunakan dalam penelitian terdiri dari lima variabel. Variabel terikat (*dependent variabel*) dalam penelitian adalah Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Jepara yang di *proxy* dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Y) dan variabel bebas (*independent variabel*) adalah jumlah unit UKM ( $X_1$ ), jumlah omset peredaran usaha UKM ( $X_2$ ), jumlah total asset UKM ( $X_3$ ), dan jumlah tenaga kerja UKM ( $X_4$ ). Definisi operasional dari masing-masing variabel penelitian adalah sebagai berikut:

##### 1. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Jepara

Pertumbuhan ekonomi menggambarkan perkembangan perekonomian suatu daerah dalam suatu tahun tertentu yang dibandingkan dengan tahun sebelumnya dalam bentuk persentase perubahan pendapatan nasional (BPS, 2007). Data pertumbuhan PDRB diperoleh dari nilai PDRB Kabupaten Jepara tahun 2006 sampai 2016 yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jepara.

##### 2. Jumlah Unit UKM

Jumlah Unit UKM adalah keseluruhan jumlah unit usaha yang termasuk dalam kriteria usaha kecil dan usaha menengah (BPS, 2007), yang ada di Kabupaten Jepara pada tahun 2006 sampai 2016 yang didapatkan dari Departemen Koperasi dan UKM Kabupaten Jepara.

### 3. Jumlah Omset Peredaran Usaha UKM

Jumlah Omset Peredaran Usaha UKM adalah jumlah uang hasil penjualan barang tertentu selama masa tertentu yang mampu dijual oleh UKM (BPS, 2007), yang ada di Kabupaten Jepara pada tahun 2006 sampai 2016 yang didapatkan dari Departemen Koperasi dan UKM Kabupaten Jepara.

### 4. Jumlah Total Asset UKM

Jumlah total asset UKM adalah total nilai kekayaan yang dimiliki UKM yang terdiri atas harta dan piutang, tidak termasuk nilai tanah dan bangunan tempat usaha (BPS, 2007). Total aset yang dimaksud adalah total aset UKM di Kabupaten Jepara pada tahun 2006 sampai 2016 yang datanya didapatkan dari Departemen Koperasi dan UKM Kabupaten Jepara.

### 5. Jumlah Tenaga Kerja UKM

Tenaga kerja (*manpower*) adalah seluruh penduduk dalam usia kerja yang potensial dapat memproduksi barang dan jasa (BPS, 2007). Indikator ini digunakan untuk mengetahui berapa banyak tenaga kerja atau penduduk usia kerja potensial yang dapat memproduksi barang dan jasa. Dalam hal ini tenaga kerja yang diserap oleh sektor UKM di Kabupaten Jepara pada tahun 2006 sampai 2016 yang datanya didapatkan dari Dinas Koperasi, UKM dan Tenaga Kerja Kabupaten Jepara.

### **3.2 Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi merupakan keseluruhan subjek yang akan diteliti dalam suatu penelitian (Arikunto, 2010:173). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah UKM yang berada di Kabupaten Jepara sesuai data yang tersedia di Departemen Koperasi dan UKM Kabupaten Jepara tahun 2006 sampai 2016.

#### **2. Sampel**

Menurut Sugiyono (2013:81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Arikunto (2010:112) apabila populasi kurang dari 100, maka lebih baik populasi diambil semua sebagai sampel, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah populasi lebih besar dari 100, dapat diambil 10-15 % atau 20-25 % atau lebih. Sehingga dalam penelitian ini akan menggunakan keseluruhan populasi (sensus).

Pada penelitian ini data diperoleh dengan cara melihat data pada laporan BPS Kabupaten Jepara dan Departemen Koperasi dan UKM Kabupaten Jepara yang berisi data perkembangan UKM dan data pertumbuhan ekonomi Kabupaten Jepara yang di *proxy* dengan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), pada tahun 2006 sampai 2016.

### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk time series tahunan dari tahun 2006 sampai 2016 yang bersifat

kuantitatif yang berbentuk angka-angka. Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jepara dan juga dinas yang terkait dengan penelitian ini yaitu Departemen Koperasi dan UKM Kabupaten Jepara. Penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pencatatan secara langsung dimana data yang digunakan adalah data perkembangan UKM Kabupaten Jepara dan data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Jepara *time series* dari tahun 2006 sampai 2016 yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jepara, sedangkan data tentang Jumlah unit UKM, Jumlah omset peredaran usaha, Jumlah total asset UKM dan Jumlah tenaga kerja UKM didapatkan dari Departemen Koperasi dan UKM Kabupaten Jepara. peneliti juga menelaah berbagai bahan pustaka seperti jurnal, artikel, media cetak yang ada hubungannya dengan topik yang sedang diteliti.

### **3.4 Metode Pengolahan Data**

Dalam pengolahan data, penulis menggunakan program computer SPSS 21.0. Disamping itu juga digunakan aplikasi Microsoft Word 2007 dalam melakukan penulisan, dan Microsoft Excel 2007 sebagai program pembantu untuk dapat meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data jika dibandingkan dengan pencatatan ulang secara manual.

### **3.5 Metode Analisis Data**

#### **3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan variabel-variabel dalam penelitian. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian

ini mencakup nilai rata-rata (*mean*), deviasi standar, minimum, dan maksimum. Mean digunakan untuk menghitung rata-rata variabel yang dianalisis. Maksimum digunakan untuk mengetahui jumlah atribut paling banyak yang diungkapkan disektor perbankan. Analisis deskriptif ini tidak bertujuan untuk pengujian hipotesis.

### **3.5.2 Uji Asumsi Klasik**

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan analisis regresi berganda, harus dilakukan uji klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel penelitian yang ada dalam model regresi. Pengujian yang digunakan adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji heterokedastisitas.

#### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada grafik atau melihat histogram dari residualnya. Data tersebut normal atau tidak dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di atas garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola

distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas data dapat juga menggunakan uji kolmogrov-smirnov untuk mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal. Dengan pedoman pengambilan keputusan:

- 1) Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0.05$ , distribusi adalah tidak normal.
- 2) Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0.05$ , distribusi adalah normal (Ghozali, 2011: 30).

Maka untuk mendeteksi normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov Test (K-S) dilakukan dengan membuat hipotesis:

$H_0$  : data residual berdistribusi normal

$H_a$  : data residual tidak berdistribusi normal

- 1) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data tersebut terdistribusi tidak normal.
- 2) Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka  $H_0$  diterima, yang berarti data tersebut terdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau tidak, model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi maka variabel-variabel ini tidak *orthogonal* (nilai korelasi tidak sama dengan nol).

Uji multikolinearitas ini dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Tolerance mengukur variabel bebas terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai *cut off* yang umum dipakai adalah nilai tolerance 0.10 atau nilai VIF yang berada di bawah nilai 10. Jadi multikolinearitas terjadi jika nilai *tolerance*  $<0.10$  atau nilai VIF  $>10$  (Ghozali, 2011: 96).

## 3. Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi, ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode (t) dengan periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka terdapat masalah korelasi. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya

autokorelasi adalah dengan uji *Durbin Watson* (DW). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2011:100):

- 1) Bahwa nilai DW terletak diantara batas atas atau *upper bound* ( $d_u$ ) dan ( $4-d_u$ ), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol berarti tidak ada autokorelasi positif.
- 2) Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* ( $d_l$ ), maka koefisien autokorelasi lebih besar dari nol berarti ada autokorelasi positif.
- 3) Bila nilai DW lebih besar daripada batas bawah atau *lower bound* ( $4-d_l$ ), maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari nol berarti ada autokorelasi negatif.
- 4) Bila nilai DW terletak antara batas atas ( $d_u$ ) dan batas bawah ( $d_l$ ) atau DW terletak antara ( $4-d_u$ ) dan ( $4-d_l$ ), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

**Tabel. 3.1**  
**Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tdk ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tdk ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tdk ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tdk ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tdk ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Selain itu keputusan mengenai ada tidaknya autokorelasi dalam model dapat menggunakan uji *Run Test*. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah random atau acak (Ghozali, 2009). Apabila tingkat signifikansi hasil



uji *Run Test* dibawah  $\alpha$  (0,05) maka didalam model terdapat autokorelasi. Tetapi apabila tidak signifikan pada  $\alpha$  (0,05) maka tidak terdapat autokorelasi. Hipotesis yang diajukan dalam uji *Run Test*.

$H_0$  : Data residual random (acak)

$H_1$  : Data residual tidak random

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi penyimpangan variabel bersifat konstan atau tidak. Salah satu cara untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara variabel dependen (terikat) dengan residualnya. Apabila grafik yang ditunjukkan dengan titik-titik tersebut membentuk suatu pola tertentu, maka telah terjadi heteroskedastisitas dan apabila polanya acak serta tersebar, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### 3.5.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Metode yang digunakan adalah regresi linier berganda (*multiple regression analysis model*) dengan model sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

$X_1$  = Jumlah unit UKM

$X_2$  = Jumlah omset peredaran usaha

$X_3$  = Jumlah total asset UKM

$X_4$  = Jumlah tenaga kerja UKM

$a$  = Konstanta

$e = error$

Jika koefisien  $b$  bernilai positif (+) maka dapat dikatakan terjadi pengaruh searah antara variabel independen dengan variabel dependen, setiap kenaikan nilai variabel dependen, begitupun sebaliknya.

### 3.5.4 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar persentase variasi variabel bebas pada model dapat diterangkan oleh variabel terikat. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dinyatakan dalam persentase yang nilainya berkisar antara  $0 < R^2 < 1$ . Apabila  $R^2$  sama dengan 0, hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen dan bila  $R^2$  semakin kecil mendekati 0 maka dapat dikatakan bahwa pengaruh variabel independen semakin kecil terhadap variabel dependen. Apabila  $R^2$  semakin besar mendekati 1, hal ini menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Perhitungan nilai koefisien determinasi ini diformulasikan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien Determinasi

ESS = *Explained Sum of Squared*

TSS = *Total Sum of Squared*

### 3.5.5 Uji Hipotesis

Jika melakukan pengujian terhadap hipotesis-hipotesis maka perlu digunakan analisis regresi melalui uji  $t$  dan uji  $f$ . Tujuan analisis regresi

yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen, secara parsial, serta mengetahui besarnya dominasi variabel-variabel independen terhadap variabel-variabel dependen.

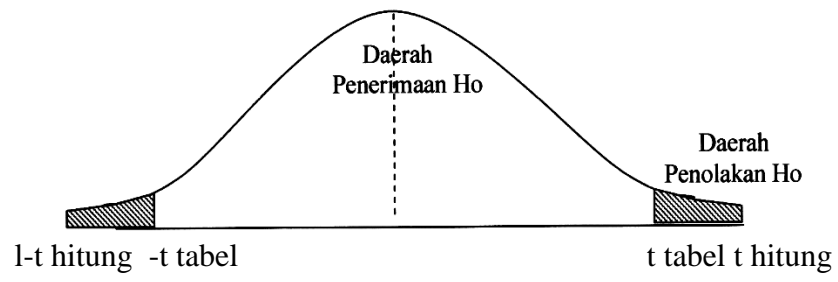
Analisis Uji Parsial dengan menggunakan uji t. Uji t digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh jumlah unit UKM, jumlah omset peredaran usaha UKM, jumlah total asset UKM dan jumlah tenaga kerja UKM terhadap PDRB pada sektor UKM dari tahun 2010 sampai 2014. Oleh karena itu uji t ini digunakan untuk menguji hipotesis  $H_{a1}$ ,  $H_{a2}$ ,  $H_{a3}$ ,  $H_{a4}$ . Langkah-langkah pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis ( $H_a$ )

$H_a$  diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (jumlah unit UKM, jumlah omset peredaran usaha UKM, jumlah total asset UKM dan jumlah tenaga kerja UKM) terhadap variabel dependen (PDRB pada sektor UKM) secara parsial.

2. Menentukan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 0,05
3. Membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima.
4. Selain dengan melihat nilai t hitungnya, pengambilan keputusan dapat dilihat dari nilai signifikannya. Jika nilai signifikannya lebih besar dari 0.05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak.

$t_{tabel}$  didapatkan dari rumus *degree of freedom* (df) = n-k-1 dimana n = jumlah sampel, k = jumlah variabel bebas dengan nilai alpha signifikansi 0,05.



Gambar 3.1 Kurve uji t