

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:118), objek penelitian adalah variable penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari variable bebas dan variable terikat. Pendapatan sebagai variable terikat, sedangkan perilaku kewirausahaan, dan lokasi usaha sebagai variable bebas. Variable tersebut merupakan objek dari penelitian ini. Adapun subjek dari penelitian ini yaitu Pedagang Baju Bekas Impor di Pasar Cimol Gedebage Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah dan prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah atau menguji hipotesis. Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu metode *eksplanatory* atau survey *eksplanatory*. Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok yang ditujukan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel yang diteliti. Tetapi dalam penelitian ini pengertian survey dibatasi menjadi penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel, untuk mewakili seluruh populasi.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:130). Sedangkan menurut Sugiyono (2008:115) Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah Pedagang Baju Bekas Impor di Pasar Cimol Gedebage Kota Bandung sebanyak 200 pedagang.

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:174) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Populasi dalam penelitian ini mempunyai anggota atau unsur yang homogen, maka pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *probability sampling* melalui bentuk *simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane dalam (Riduwan, 2013:44) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana : n = Jumlah Sampel
N = Jumlah Populasi
d² = Presisi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus diatas dan tingkat presisi yang ditetapkan yaitu sebesar 5%, maka sampel dari populasi dapat diketahui sebagai berikut:

$$n = \frac{200}{200 (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{200}{200 (0,0025) + 1}$$

$$n = \frac{200}{1,5}$$

$$n = 133,33$$

n dibulatkan menjadi 134

Berdasarkan perhitungan diatas, maka sampel minimal yang digunakan adalah sebanyak 134 pedagang dari 200 pedagang baju bekas impor di Pasar Cimol Gedebage Bandung.

3.4 Operasional Variabel

Untuk menguji hipotesis yang diajukan, dalam penelitian ini terlebih dahulu variable didefinisikan, kemudian dijabarkan melalui operasionalisasi variable. Hal ini dilakukan agar

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

setiap variable dan indicator penelitian dapat diketahui skala pengukurannya secara jelas.Operasionalisasi variable penelitian secara rinci diuraikan sebagai berikut :

Tabel 3.1

Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Skala
Perilaku Kewirausahaan (X1)	Perilaku kewirausahaan adalah kemampuan yang dilakukan oleh wirausaha dalam menciptakan peluang usahanya agar berkembang kreatif dan inovatif	Perilaku seorang wirausaha yang dilihat dari kemampuan menerapkan berbagai perilaku yang aspeknya meliputi : 1. Kreativitas 2. Inovasi 3. Pengambilan resiko	Data diperoleh dari responden : 1. Kreatifitas - Menghasilkan ide baru - Berfikir menggunakan daya khayal - Menerima pandangan baru 2. Inovasi - Menciptakan hal baru dalam pengembangan usaha - Mencari cara baru dalam pemasaran 3. Pengambilan resiko - Siap menghadapi kegagalan - Berani membuat keputusan	Ordinal
Lokasi Usaha (X2)	Lokasi usaha adalah tempat kegiatan usaha dan produksi yang dapat mempengaruhi perkembangan pendapatan.	Letak para pedagang menjual barang dagangannya, data diperoleh dari para pedagang meliputi :	Data diperoleh dari responden : 1. Keadaan ekonomi - Tingkat pendapatan masyarakat 2. Aksesibilitas - Tingkat strategis	Ordinal

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		1. Keadaan ekonomi masyarakat sekitar 2. Aksesibilitas 3. Fasilitas dan keamanan	suatu lokasi usaha - Mudah dilalui kendaraan umum - Dekat dengan pasar 3. Fasilitas dan keamanan - Memiliki lokasi parkir luas - Tingkat keamanan lokasi	
Pendapatan (Y)	Pendapatan adalah total revenue yang didapatkan dari usaha yang dilakukan	Jumlah rata-rata pendapatan yang diperoleh pedagang setiap bulan. (selama enam bulan)	Data diperoleh dari responden tentang jumlah rata-rata pendapatan yang diperoleh setiap bulan (selama enam bulan)	Interval

3.5 Sumber dan Jenis Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:129) yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Adapun sumber data yang diperoleh dari penelitian ini adalah Pedagang Baju Bekas Impor di Pasar Cimol Gedebage Kota Bandung dan referensi studi pustaka, artikel, jurnal, dan lain-lain. Sedangkan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer yang diperoleh dari Pedagang Pakaian Bekas Impor di Pasar Cimol Gedebage Kota Bandung
2. Data sekunder diperoleh dari kantor Badan Pusat Statistik, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Bandung (Disperindag) dan Internet.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data sangat diperlukan dalam analisis anggapan dasar karena dapat menentukan lancar atau tidaknya suatu proses penelitian menggunakan teknik pengumpulan data tertentu untuk menguji anggapan dasar dan hipotesis. Dalam penelitian ini data yang digunakan

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden sedangkan data sekunder yaitu data yang berupa studi kepustakaan.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Angket, yaitu penyebaran seperangkat pertanyaan kepada sampel penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data.
- b. Studi literatur, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara memperoleh data dari buku, laporan ilmiah, media cetak dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.
- c. Studi dokumentasi, yaitu studi untuk mencari data dan hal yang berkaitan dengan penelitian, seperti laporan, catatan, arsip dan dokumen lainnya yang ada pada objek penelitian.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:268) sebelum angket disusun maka harus melalui beberapa prosedur:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuisisioner.
2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sebagai kuisisioner.
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat pengumpul data dalam suatu penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas dari penelitian tersebut.

Jenis instrumen yang digunakan dalam kuisisioner dalam penelitian ini adalah kuisisioner tertutup. Kuisisioner tertutup adalah kuisisioner yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Pertanyaan-pertanyaan pada angket tertutup dibuat dengan skala Likert 1-5 dengan menggunakan pertanyaan berskala (scaling question). Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi

seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dan sangat positif sampai sangat negatif (Sugiyono : 2006).

Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban diberi skor yang ditunjukkan tabel berikut :

Tabel 3.2 Skala Likert Pada Pertanyaan Tertutup

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
TidakSetuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Sugiyono, 2006

Tahap selanjutnya yaitu alat ukur yang digunakan harus valid dan reliabel agar hasil penelitian tidak bias dan diragukan kebenarannya, maka harus dilakukan 2 (dua) macam tes terhadap kuisioner atau angket yang diberikan kepada responden, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

3.7.1 Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:211), Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson dalam Suharsimi Arikunto (2010:213), yang dikenal dengan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 (\sum X^2)\} \{N \sum Y^2 (\sum Y^2)\}}}$$

Dimana :

- r_{xy} = koefisien k
- $\sum X$ = Jumlah skor tiap item
- $\sum Y$ = Jumlah skor total item
- $\sum X^2$ = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan
- $\sum Y^2$ = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan
- $\sum XY$ = Jumlah Perkalian X dan Y
- N = Jumlah sampel

Dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan (n-2), dimana n menyatakan jumlah banyaknya responden. Dimana:

- $r_{hitung} > r_{0,05}$ = Valid
- $r_{hitung} < r_{0,05}$ = tidak valid

Dalam hal ini, nilai r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah:

- $R_{xy} < 0,20$: Validitas Sangat Rendah
- 0,20 – 0,39 : Validitas Rendah
- 0,40 – 0,59 : Validitas Sedang / Cukup
- 0,60 – 0,89 : Validitas Tinggi
- 0,90 – 1,00 : Validitas Sangat Tinggi

3.7.2 Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto, (2010:221) menyebutkan bahwa “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.”

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_n^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_n^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total

Untuk melihat signifikansi reliabilitasnya dilakukan dengan mendistribusikan rumus *student t*, yaitu:

$$t_{hit} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan kriteria: Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka instrumen penelitian reliabel dan signifikan, tetapi ketika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka instrumen penelitian tidak reliabel.

3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.8.1 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda (*multiple regression*). Menurut Yana Rohmana (2013:59), “Regresi linear berganda merupakan analisis regresi linear yang variabel bebasnya lebih dari satu buah. Sebenarnya sama dengan analisis regresi linear sederhana, hanya variabel bebasnya lebih dari satu buah”.

Tujuan analisis regresi linear berganda adalah untuk melihat pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan alat bantu program komputer *Eviews versi 6.0*

Model analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara digunakan model Persamaan Regresi Linear Ganda sebagai berikut:

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana :

- Y : Pendapatan Usaha
- β_0 : Konstanta Regresi
- β_1 : Koefisien regresi X_1
- β_2 : Koefisien Regresi X_2
- X_1 : Faktor Perilaku Kewirausahaan
- X_2 : Faktor Lokasi Penjualan
- e : Faktor Pengganggu

3.8.2 Pengujian Hipotesis

3.8.2.1 Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Kriteria pengujian hipotesis yang digunakan adalah menggunakan $\alpha = 0,05$ dan *degree of freedom* n-k. Cara menghitung uji t menurut Yana Rohmana (2013:74) adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_1(btopi) - \beta_1^*}{se(\beta_1)(btopi)}$$

Dimana β_1^* merupakan nilai pada hipotesis nul. Atau secara sederhana t hitung dapat dihitung dengan rumus:

$$t = \frac{\beta_i}{se_i}$$

Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel). Keputusan menolak atau menerima H_0 , sebagai berikut:

- Jika nilai t hitung > nilai t kritis maka H_0 ditolak atau menerima H_a , artinya variabel tersebut signifikan.
- Jika nilai t hitung < nilai t kritis maka H_0 diterima atau menolak H_a , artinya variabel tersebut tidak signifikan.

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Artinya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan, dan sebaliknya apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka koefisien korelasi ganda yang dihitung adalah signifikan dan menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan.

3.8.2.2 Uji f

“Uji F dalam regresi berganda digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2 , dengan demikian nilai F statistik dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen terhadap variabel dependen uji F. Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan (*overall significance*) variabel bebas X terhadap variabel terikat Y, untuk mengetahui seberapa pengaruhnya.” (Yana Rohmana, 2013:77)

Berikut ini adalah cara menghitung F hitung, yaitu:

$$F = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)}$$

Setelah didapatkan F hitung, maka F hitung akan dibandingkan dengan F tabel yang mempunyai besaran $\alpha = 0,05$ dan df. Untuk penentuan besarnya ditentukan oleh numerator ($k - 1$) dan df ($n - k$).

Kriteria Uji F adalah:

1. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh pada variabel terikat Y).
2. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

3.8.3.3 Uji R²

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Koefisien determinasi berfungsi untuk menerangkan sumbangan variabel bebas (X_1 , X_2 dan X_3) terhadap variabel terikat (Y). Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika R^2 semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/ dekat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.
2. Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat, dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

Dalam Yana Rohmana, (2013: 76) rumus yang digunakan adalah :

$$R^2 = \frac{b_{12,3} \sum x_{2i} y_i + b_{13,2} \sum x_{3i} y_i}{\sum y_i^2}$$

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

Dalam menggunakan model regresi berganda dengan metode OLS maka data harus bebas dari uji asumsi klasik yang terdiri dari multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

3.8.3.1 Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti dari model regresi yang dijelaskan oleh beberapa atau semua variabel. Salah satu bentuk pelanggaran terhadap asumsi model regresi linear klasik adalah multikolinearitas karena bisa mengakibatkan estimasi OLS memiliki:

1. Kesalahan baku sehingga sulit mendapatkan estimasi yang tepat.
2. Akibat kesalahan baku maka interval estimasi akan cenderung lebih lebar dan mulai hitung statistik uji t akan kecil sehingga membuat variabel independen secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel independen.
3. Walaupun secara individu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen melalui uji statistik t, namun nilai koefisien determinasi masih relatif tinggi.

Menurut Yana Rohmana (2013:143) ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam suatu model OLS, yaitu:

1. Nilai R^2 tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.

Fitri Fridyanti Fatimah, 2015

PENGARUH PERILAKU KEWIRAUUSAHAAN DAN LOKASI USAHA TERHADAP PENDAPATAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Korelasi parsial antar variabel independen.
3. Melakukan regresi auxiliary.
4. Dengan *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Penelitian ini menggunakan menggunakan uji korelasi parsial dengan bantuan program Eviews versi 6. Untuk melihat gejala multikolinearitas, kita dapat melihat dari hasil *Collinearity Statistics*. Bila hasil statistik menunjukkan lebih dari 0,8 maka tidak adanya gejala multikolinearitas.

Jika suatu data terkena multikolinearitas maka ada dua cara penyembuhan, yaitu:

1. Tanpa Ada Perbaikan

Multikolinearitas hanya menyebabkan kita kesulitan memperoleh estimator dengan *standard error* yang kecil. Multikolinearitas terkait dengan sampel, jadi untuk penyembuhannya cukup dengan menambah jumlah sampel maka ada kemungkinan data tersebut terbebas dari multikolinearitas.

2. Ada Perbaikan

Perbaikan dapat dilakukan apabila terdapat multikolinearitas yaitu dengan cara:

- Informasi Apriori
- Menghilangkan Variabel Independen.
- Menggabungkan data *cross section* dan *time series*.
- Transformasi variabel.

3.8.3.2 Heteroskedastisitas

Salah satu asumsi dari model regresi linear klasik ialah bahwa varian dari setiap kesalahan pengganggu ϵ_i , untuk variabel-variabel bebas yang diketahui (*independent or explanatory variables*), merupakan suatu bilangan konstan dengan simbol σ^2 . Inilah asumsi homoskedastisitas (*homoscedasticity*). (Yana Rohmana, 2013:158).

Konsekuensi apabila terjadi heteroskedastisitas adalah perhitungan *standars error* metode OLS tidak bisa dipercaya kebenarannya. Itulah yang menyebabkan interval estimasi ataupun uji hipotesis t maupun uji F tidak dapat dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

Heteroskedastisitas dapat dideteksi melalui beberapa cara yaitu metode informal (grafik), metode Park, metode Glejser, metode korelasi Spearman, metode goldfeld-quandt, metode breusch-pagan-godfrey dan metode white. Ciri suatu data apabila terkena heteroskedastisitas yaitu estimator tidak akan BLUE tetapi hanya LUE (*Linear Unbiased Estimator*). Heteroskedastisitas dapat disembuhkan dengan metode WLS (*Whighted Least Square*) dan metode White.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Uji White dengan bantuan Eviews versi 6. Pengujiannya dilakukan dengan menggunakan metode *White Heteroscedasticity Test* yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.

3.8.3.3 Autokorelasi

Secara harfiah autokorelasi berarti adanya korelasi antar anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Jadi, autokorelasi (*autocorrelation*) adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu (*time series*), karena berdasarkan sifatnya data masa sekarang dipengaruhi oleh pada data masa sebelumnya. Meskipun demikian, tetap dimungkinkan autokorelasi terdapat pada data yang bersifat antar objek (*cross section*). (Yana Rohmana, 2013:192).

Autokorelasi dapat muncul karena beberapa sebab, diantaranya:

1. Kelembaman (inertia).
2. Terjadi bias dalam spesifikasi.
3. Fenomena sarang laba-laba (*cobweb phenomena*).
4. Beda Kala (*time lags*).
5. Kekeliruan memanipulasi data

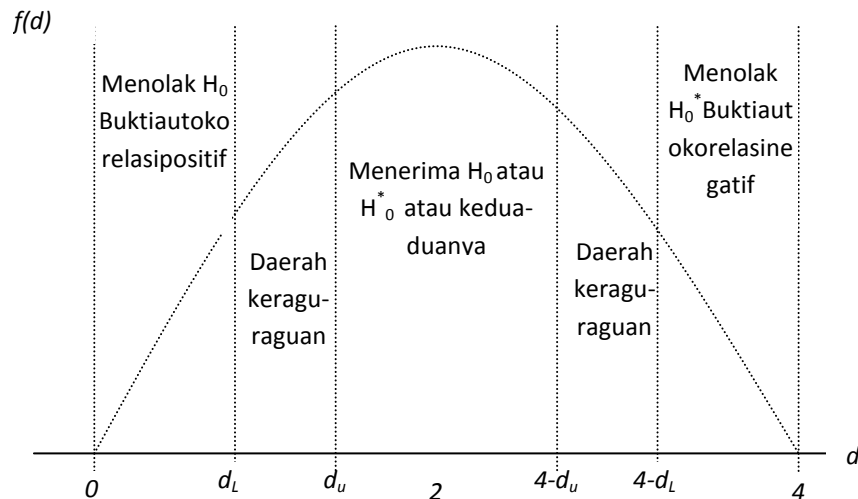
6. Data yang dianalisis tidak bersifat stasioner.

Jika terdapat autokorelasi maka konsekuensinya adalah:

1. Parameter yang diestimasi dalam model regresi OLS menjadi bias dan varian tidak minim lagi sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat dan tidak efisien.
2. Varians sampel tidak menggambarkan varians populasi, karena diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran.
3. Model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menduga nilai variabel terikat dan variabel bebas tertentu.
4. Uji t tidak akan berlaku, jika uji t tetap disertakan maka kesimpulan yang diperoleh pasti salah.

Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, yaitu:

1. *Graphical Method*, metode grafik yang memperlihatkan residual dengan trand waktu.
2. *Runs Test*, uji loncatan atau uji Geary (*geary test*).
3. Uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk korelasi berordo tinggi.
4. Uji d Durbin-Watson, bila digambarkan akan terdapat gambar 2 :



Gambar 3.1 Statistika d Durbin-Watson

Keterangan: d_L = *Durbin Tabel Lower*
 d_U = *Durbin Tabel Up*
 H_0 = Tidak ada autokorelasi positif.
 H^*_0 = Tidak ada autokorelasi negatif

Dalam penelitian ini digunakan uji LM test dengan bantuan aplikasi Eviews versi 6. Yaitu dengan cara membandingkan nilai X^2_{tabel} dengan X^2_{hitung} (Obs* R-Squared). Bila $X^2_{tabel} > X^2_{hitung}$ maka dapat disimpulkan model estimasi berada pada hipotesa nol atau tidak ditemukan korelasi.