

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **1.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2006: 118) adalah variabel penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat maupun variabel bebas. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah perilaku konsumsi. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah masyarakat Kelurahan Karanganyar Kecamatan Subang Kabupaten Subang.

### **1.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2011). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksplanatori (*explanatory methode*) yaitu suatu metode penelitian yang bermaksud menjelaskan hubungan antar variabel dengan menggunakan pengujian hipotesis.

Adapun pengertian penelitian survey menurut Masri Singarimbun (1995: 3) adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Tujuan dari penelitian *explanatory* adalah untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variabel yang diteliti.

### **1.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Arikunto (2010: 173) "Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian." Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga yang

bertempat tinggal di komplek yang berada di Kelurahan Karanganyar Kabupaten Subang dengan jumlah sebanyak 292 kepala keluarga. Daerah ini dipilih karena mencerminkan keragaman pekerjaan, tingkat pendapatan yang dimiliki oleh masyarakatnya serta lokasi yang cenderung saling berdekatan antara rumah satu dengan rumah yang lainnya.

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Kepala Keluarga Masyarakat Komplek di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Subang Kabupaten Subang**

Komplek	Kepala Keluarga
Griya Panglejar	47
Buana Subang Kencana	86
Perumnas	159
Jumlah	292

Sumber : Kelurahan Karanganyar

### 3.3.2 Sampel

Suharsimi Arikunto (2010: 177) menjelaskan "Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti." Dalam penelitian ini, teknik *sampling* yang digunakan. Karena banyaknya jumlah populasi, dan waktu yang terbatas, maka untuk sampel diambil dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane (Riduwan, 2008, hlm.44).

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

Dimana : n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d<sup>2</sup> = Presisi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus tersebut, didapat sampel masyarakat Karanganyar sebagai berikut :

$$n = \frac{292}{1 + (292)(0,05^2)}$$

$$n = \frac{292}{1 + (292)(0,0025)}$$

Dzihni Hanifah, 2015

**PENGARUH PENDAPATAN DAN GAYA HIDUP TERHADAP PERILAKU KONSUMSI MASYARAKAT**

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

$$= \frac{292}{1,73}$$

$$= 168,79$$

Sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 169 kepala keluarga.

Adapun metode penarikan sampel yang digunakan adalah metode sampel acak secara proporsional menurut stratifikasi (*Proportionate Stratified Random Sampling*). Metode ini digunakan apabila peneliti beranggapan bahwa populasi memiliki jumlah anggota yang besar serta memiliki perbedaan karakteristik antara strata atau tingkatan yang ada dan perbedaan tersebut dapat mempengaruhi variabel. Pada populasi diatas, perhitungan sampel dengan menggunakan *proportionate stratified random sampling* adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Perhitungan Sampel**

No	Komplek	Jumlah Kepala Keluarga	Sampel Kepala Keluarga	Proporsi (%)
1.	Griya Panglejar	47	27	16,1
2.	Buana Subang Kencana	86	50	29,4
3.	Perumnas	159	92	54,5
	Jumlah	292	169	100

*Sumber : Kelurahan Karanganyar, data diolah*

#### 1.4 Operasional Variabel

Operasional variabel diperlukan dengan tujuan untuk memudahkan dalam pengukuran serta pengumpulan data pada saat penelitian. Batas-batas mengenai variabel atau hal-hal yang berhubungan dengan variabel yang dibahas oleh peneliti perlu untuk ditentukan dan dikemukakan. Adapun batasan pengertian masing-masing variabel dan pengukurannya dijelaskan dalam tabel 3.1:

**Tabel 3.3**  
**Operasional Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Teoritis</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Sumber Data</b>
Prilaku Konsumsi (Y)	Perilaku konsumsi adalah bagaimana konsumen mengalokasikan pendapatan diantara barang dan jasa yang berbeda-beda untuk memaksimalkan kesejahteraan mereka Robert S. Pindyck & Daniel L. Rubinfeld (2003;64)	Sejumlah jawaban perilaku konsumsi masyarakat di Kelurahan Karanganyar dengan indikator : 1. Pendapatan 2. Kebutuhan 3. Manfaat	Responden masyarakat Kelurahan Karanganyar Kabupaten Subang.
<b>Variabel Independen</b>			
Pendapatan (X1)	Pendapatan adalah total penerimaan (uang dan bukan uang) seseorang atau suatu rumah tangga selama periode tertentu (Pratama Rahardja dan Mandala Manurung, 2002:267)	Jumlah pendapatan yang diterima oleh masyarakat dalam satuan rupiah pada satu bulan terakhir mencakup; 1. Gaji Pokok 2. Tunjangan 3. Bonus 4. Pendapatan lainnya	Responden Masyarakat Kelurahan Karanganyar Kabupaten Subang
Gaya Hidup (X2)	Gaya Hidup adalah bagaimana seseorang berinteraksi dengan lingkungannya atau aktivitas seseorang di lingkungan masyarakat. (Leibeinsten)	Jumlah skor mengenai Gaya hidup yang dilihat berdasarkan : 1. Efek ikut arus ( <i>Band wagon effect</i> ) a) Membeli barang karena ajakan atau direkomendasikan oleh teman b) Membeli barang ketika ada diskon c) Membeli barang yang sedang trend	Responden Masyarakat Kelurahan Karanganyar Kabupaten Subang

		<p>2. Efek sok (<i>Snob effect</i>)</p> <p>a) Membeli barang-barang bermerek</p> <p>b) Membeli barang limited edited</p> <p>c) Membeli barang yang unik</p> <p>3. Efek Pamer (<i>Veblen effect</i>)</p> <p>a) Membeli barang sesuai dengan harga</p> <p>b) Membeli barang melihat kualitas.</p>	
--	--	---	--

### 1.5 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 :

1. Kelurahan Karanganyar Kecamatan Subang Kabupaten Subang.
2. Referensi studi pustaka, artikel, jurnal, dan lain-lain.

Sedangkan jenis data yang digunakan adalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer yang diperoleh dari warga yang bertempat tinggal di komplek yang berada di kelurahan karanganyar yang disebar secara random.
2. Data sekunder diperoleh dari kantor Dinas Pemerintah Kabupaten Subang, Badan Pusat Statistik (BPS) dan Internet.

### 1.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan teknik tertentu sangat diperlukan dalam analisis anggapan dasar dan hipotesis, karena teknik-teknik tersebut dapat menentukan lancar tidaknya suatu proses penelitian. Pengumpulan data diperlukan untuk menguji anggapan dasar dan hipotesis. Untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Angket, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan maupun pernyataan tertulis yang telah disusun dan disebar kepada responden yang menjadi anggota sampel dalam penelitian.
2. Studi literatur, yaitu teknik pengumpulan data dengan memperoleh data dari buku, laporan ilmiah, media cetak dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, yaitu perilaku konsumsi.

### 1.7 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket.

Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. Dengan menggunakan skala *likert*, setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan positif dan negatif. Adapun ketentuan skala jawaban sebagai berikut:

Sangat Sering	: 5
Sering	: 4
Kadang-kadang	: 3
Pernah	: 2
Tidak Pernah	: 1

Adapun langkah-langkah penyusunan angket menurut Arikunto (2010: 151) adalah sebagai berikut :

1. Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu untuk memperoleh data dari responden, mengenai Perilaku Konsumsi.
2. Menentukan objek yang menjadi responden, yaitu masyarakat Kelurahan Karanganyar Kabupaten Subang
3. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian.
4. Menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden.
5. Merumuskan pertanyaan-pertanyaan dan alternatif jawaban untuk jenis jawaban yang sifatnya tertutup.

6. Menetapkan kriteria pemberian skor untuk setiap item pertanyaan yang bersifat tertutup. Alat ukur yang digunakan dalam pemberian skor adalah daftar pertanyaan yang menggunakan skala likert dengan ukuran ordinal.
7. Menyebarkan angket.
8. Mengelola dan menganalisis angket.

### 3.7.1 Analisis Instrumen

Analisis instrumen digunakan untuk menguji apakah instrumen penelitian memenuhi syarat sesuai metode penelitian atau tidak memenuhi syarat. Selanjutnya agar hasil penelitian tidak bias dan diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel. Untuk itulah terhadap angket yang diberikan kepada responden dilakukan 2 (dua) macam tes, yaitu tes validitas dan tes reliabilitas.

### 3.7.2 Uji Validitas

Validitas menurut Arikunto (2010) adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

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

Dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  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 :

$$r_{\text{hitung}} > r_{0,05} = \text{valid}$$

$$r_{\text{hitung}} \leq r_{0,05} = \text{tidak valid.}$$

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini adalah variabel perilaku konsumsi (Y), pendapatan ( $X_1$ ), gaya hidup ( $X_2$ ) adalah sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 3.:

1. Perilaku konsumsi

**Tabel 3.4**  
**Uji Validitas Perilaku Konsumsi**

	No Item	R hitung	R tabel	Keputusan
Perilaku	11	0,38		Valid
Konsumsi	12	0,46		Valid
	13	0,69		Valid
	14	0,67		Valid
	15	0,53	0,15	Valid
	16	0,38		Valid
	17	0,40		Valid
	18	0,34		Valid
	19	0,48		Valid

*Sumber: kuesioner penelitian, diolah (lampiran E)*

2. Gaya Hidup

**Tabel 3.5**  
**Uji Validitas Gaya Hidup**

	No Item	R hitung	R tabel	Keputusan
Gaya Hidup	1	0,45		Valid
	2	0,77		Valid
	3	0,78		Valid
	4	0,78		Valid
	5	0,77	0,15	Valid
	6	0,75		Valid
	7	0,70		Valid
	8	0,29		Valid
	9	0,51		Valid
	10	0,55		Valid

*Sumber: kuesioner penelitian, diolah (lampiran E)*

Dari tabel 4.10 dan Tabel 4.11 diatas, menunjukkan bahwa seluruh hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  maka dapat diambil kesimpulan bahwa seluruh item pertanyaan untuk variabel ini dinyatakan valid. Jadi seluruh data dalam penelitian ini layak untuk diikut sertakan dalam analisis.

### 3.7.3 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menurut Arikunto (2010) menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach sebagaimana berikut:

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

- $r_{11}$  : reliabilitas instrument  
 $k$  : banyaknya butir pertanyaan  
 $\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians butir  
 $\sigma_t^2$  : varians total

Kriteria pengujiannya adalah jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dengan taraf signifikansi pada  $\alpha = 0,05$ , maka instrumen tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel maka instrument tidak reliabel.

Seperti halnya pada perhitungan validitas data, perhitungan reliabilitas dalam penelitian ini juga menggunakan bantuan Microsoft Excel 2007. Adapun hasil pengujian reliabilitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.6 ini :

**Tabel 3.6**  
**Uji Reliabilitas Variabel**

Variabel	No item	Varian Item	Varian item	Total Varian	Reabilitas	Keterangan
Perilaku Konsumsi	11	0,41	6,80	14,58	0,60	Reliabel
	12	0,66				
	13	1,03				
	14	1,08				
	15	0,82				
	16	0,89				
	17	0,65				
	18	0,56				
	19	0,68				
Gaya Hidup	1	1,08	11,40	47,29	0,84	Reliabel
	2	1,20				
	3	1,13				

4	1,06
5	1,40
6	1,38
7	1,09
8	0,97
9	1,04
10	1,05

*Sumber: kuesioner penelitian, diolah (lampiran E)*

Pada Tabel 3.6, menunjukkan bahwa instrumen penelitian pada variabel-variabel penelitian memiliki reliabilitas yang tinggi karena angka reliabilitas rata-rata variabel yaitu sebesar 0,72. Dengan kata lain semua item masing-masing variabel dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

## 1.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

### 1.8.1 Teknik Analisis Data

Di dalam penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh antara pendapatan dan gaya hidup terhadap perilaku konsumsi masyarakat di kelurahan Karanganyar teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda dengan menggunakan program pengolahan data *evIEWS 7*. Analisis regresi linear berganda merupakan analisis regresi linear yang variabel bebasnya lebih dari satu buah (Yana Rohmana : 2010). Adapun model penelitian yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

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

dimana :

Y : Perilaku Konsumsi

$\beta_0$  : Konstanta Regresi

$\beta_1 \beta_2$  : Koefisien Regresi  $X_1, X_2$ ,

$X_1$  : Pendapatan

$X_2$  : Gaya Hidup

$e$  : Variabel pengganggu

Dalam penelitian ini, ada beberapa tahapan pengujian yang akan dilakukan oleh penulis, yaitu :

### 3.8.1.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terdiri dari uji multikolinearitas, uji heteroskedastis, dan uji autokorelasi. Uji asumsi klasik penting dilakukan karena dalam menggunakan model regresi berganda penelitian harus terbebas dari uji asumsi klasik.

#### 1. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah situasi di mana terdapat korelasi variabel bebas antara satuvariabel dengan yang lainnya. Dalam hal ini dapat disebut variabel-variabel tidak ortogonal. Variabel yang bersifat ortogonal adalah variabel yang nilai korelasi antara sesamanya sama dengan nol. Ada beberapa cara untuk medeteksi keberadaan Multikolinearitas dalam model regresi OLS (Gujarati, 2001:166), yaitu:

1. Mendeteksi nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai  $t_{hitung}$ . Jika  $R^2$  tinggi (biasanya berkisar 0,8 – 1,0) tetapi sangat sedikit koefisien regresi yang signifikan secara statistik, maka kemungkinan ada gejala multikolinieritas.
2. Melakukan uji kolerasi derajat nol. Apabila koefisien korelasinya tinggi, perlu dicurigai adanya masalah multikolinieritas. Akan tetapi tingginya koefisien korelasi tersebut tidak menjamin terjadi multikolinieritas.
3. Menguji korelasi antar sesama variabel bebas dengan cara meregresi setiap  $X_i$  terhadap  $X$  lainnya. Dari regresi tersebut, kita dapatkan  $R^2$  dan  $F$ . Jika nilai  $F_{hitung}$  melebihi nilai kritis  $F_{tabel}$  pada tingkat derajat kepercayaan tertentu, maka terdapat multikolinieritas variabel bebas.
4. Regresi Auxiliary. Kita menguji multikolinearitas hanya dengan melihat hubungan secara individual antara satu variabel independen dengan satu variabel independen lainnya.

Dalam penelitian ini akan mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan bantuan program *Eviews 7*.

Apabila terjadi multikolinieritas menurut Yana Rohmana (2010:149-154) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Tanpa ada perbaikan
2. Dengan perbaikan:
  - Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori).
  - Menghilangkan salah satu variabel independen.
  - Menggabungkan data *Cross-Section* dan data *Time Series*.
  - Transformasi variabel.
  - Penambahan Data.

## 2. Heteroskedastisitas (Heteroskedasticity)

Salah satu asumsi pokok dalam model regresi linier klasik adalah bahwa varian-varian setiap *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan  $\delta^2$ . inilah yang disebut sebagai asumsi heteroskedastisitas (Gujarati, 2001:177).

Heteroskedastisitas berarti setiap varian *disturbance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah berbentuk suatu nilai konstan yang sama dengan  $\sigma^2$  atau varian yang sama. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Keadaan heteroskedastis tersebut dapat terjadi karena beberapa sebab, antara lain :

- Sifat variabel yang diikutsertakan kedalam model.
- Sifat data yang digunakan dalam analisis. Pada penelitian dengan menggunakan data runtun waktu, kemungkinan asumsi itu mungkin benar.

Ada beberapa cara yang bisa ditempuh untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas (Agus Widarjono, 2005: 147-161), yaitu sebagai berikut:

1. Metode grafik, kriteria yang digunakan dalam metode ini adalah :
  - Jika grafik mengikuti pola tertentu misal linier, kuadratik atau hubungan lain berarti pada model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
  - Jika pada grafik plot tidak mengikuti pola atau aturan tertentu maka pada model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.
2. Uji Park (*Park test*), yakni menggunakan grafik yang menggambarkan keterkaitan nilai-nilai variabel bebas (misalkan  $X_1$ ) dengan nilai-nilai taksiran variabel pengganggu yang dikuadratkan ( $\hat{u}_i^2$ ).
3. Uji Glejser (*Glejser test*), yakni dengan cara meregres nilai taksiran absolut variabel pengganggu terhadap variabel  $X_i$  dalam beberapa bentuk, diantaranya:

$$|\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 X_i + v_1 \text{ atau } |\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 \sqrt{X_i} + v_1$$

4. Uji korelasi rank Spearman (*Spearman's rank correlation test*.) Koefisien korelasi rank spearman tersebut dapat digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas berdasarkan rumusan berikut :

$$r_s = 1 - 6 \left[ \frac{\sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \right]$$

Dimana :

$d_i$  = perbedaan setiap pasangan rank

$n$  = jumlah pasangan rank

5. Uji White (*White Test*). Pengujian terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melakukan *White Test*, yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.

### 3. Autokorelasi (autocorrelation)

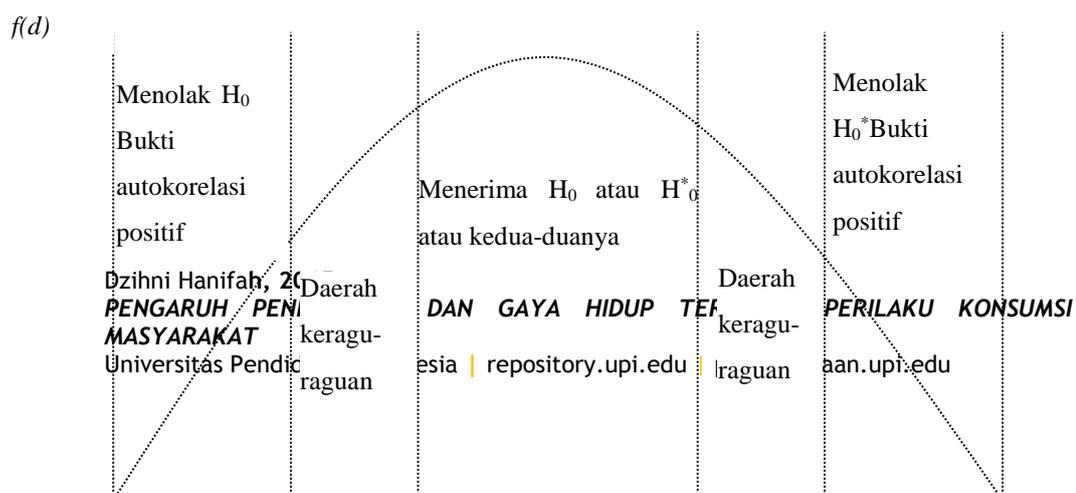
Secara harfiah, autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu residual dengan residual yang lain. Sedangkan salah satu asumsi penting metode OLS berkaitan dengan residual adalah tidak adanya hubungan antara residual satu dengan residual yang lain (Agus Widarjono, 2005: 177).

Akibat adanya autokorelasi adalah:

- Varian sampel tidak dapat menggambarkan varian populasi.
- Model regresi yang dihasilkan tidak dapat dipergunakan untuk menduga nilai variabel terikat dari nilai variabel bebas tertentu.
- Varian dari koefisiennya menjadi tidak minim lagi (tidak efisien), sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat.
- Uji  $t$  tidak berlaku lagi, jika uji  $t$  tetap digunakan maka kesimpulan yang diperoleh salah.

Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi, pada penelitian ini pengujian asumsi autokorelasi dapat diuji melalui beberapa cara di bawah ini:

1. *Graphical method*, metode grafik yang memperlihatkan hubungan residual dengan trend waktu.
2. *Runs test*, uji loncatan atau uji Geary (*geary test*).
3. Uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk korelasi berordo tinggi
4. Uji dDurbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel.
5. Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada gambar 3.7 berikut ini:



### Gambar 3.1 Statistika d Durbin- Watson

Keterangan:  $d_L$ = Durbin Tabel Lower

$d_U$ = Durbin Tabel Up

$H_0$ = Tidak ada autkorelasi positif

$H^*_0$ = Tidak ada autkorelasi negatif

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji Durbin- Watson dengan bantuan program *Eviews 7*. Uji ini menghasilkan nilai DW hitung ( $d$ ) dan nilai DW table ( $d_L$  dan  $d_U$ ).

#### 1.8.2 Pengujian Hipotesis

##### 1. Pengujian Secara Parsial (Uji t )

Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis:

$H_0$  : masing- masing variabel  $X_i$  secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel  $Y$ , dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

$H_1$  : masing-masing variabel  $X_i$  secara parsial berpengaruh terhadap variabel  $Y$ , dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

Untuk menguji rumusan hipotesis diatas digunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\beta}{Se} ; i = X_1, X_2, X_3, X_4.$$

Kaidah keputusan:

Tolak  $H_0$  jika  $t_{hit} > t_{tabel}$ , dan terima  $H_0$  jika  $t_{hit} < t_{tabel}$ .

##### 2. Pengujian Secara Serempak (Uji F )

Pengujian ini dilakukan untuk menguji rumusan hipotesis:

$H_0$  : semua variabel  $x_i$  secara bersama-sama tidak berpengaruh  $i$  terhadap  $Y$ ,  
dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

$H_1$  : semua variabel  $x_i$  secara bersama-sama berpengaruh  $i$  terhadap  $Y$ ,  
dimana  $i = X_1, X_2, X_3, X_4$ .

Untuk menguji rumusan hipotesis diatas digunakan uji F dengan rumus :

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(n-k)}{RSS/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

(Sudjana, 1996, hlm, 385)

Kaidah keputusan;

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hit} > F_{tabel}$  dan terima  $H_0$  jika  $F_{hit} < F_{tabel}$

### 3. Koefisien Determinasi

Menurut Gujarati (2001:98) dijelaskan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat dari fungsi tersebut. Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel tidak bebas  $Y$  yang dijelaskan oleh variabel bebas  $X$ .

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana perubahan variabel terikat dijelaskan oleh variabel bebasnya, untuk menguji hal ini digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

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

$$= \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad (\text{Agus Winarjono, 2005, hlm, 39})$$

Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut :

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

