

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Subjek Penelitian**

Setiap penelitian tidak terlepas dari subjek penelitiannya. Subjek dalam penelitian ini adalah kepala keluarga petani miskin penerima Bantuan Langsung Tunai (BLT), Beras Miskin (Raskin), dan pengguna Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas) di Desa Margahayu Selatan Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan langkah dan prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah atau menguji hipotesis. Adapun metode dalam penelitian ini adalah metode *survey eksplanatory*. Metode penelitian *survey eksplanatory* merupakan suatu metode penelitian yang menyoroti adanya hubungan antar variabel dengan menggunakan kerangka pemikiran kemudian dirumuskan suatu hipotesis.

Penelitian *survey* menurut Masri Singarimbun (1995:3), adalah penelitian yang mengambil sample dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Penelitian *explanatory* yaitu penelitian yang dilakukan untuk menemukan penjelasan tentang mengapa suatu kejadian atau gejala terjadi. Tujuan dari penelitian *explanatory* adalah untuk menjelaskan atau

menguji hubungan antar variabel yang diteliti. (Bambang Prasetyo dalam Ima Rahma Mardiah, 2006:54)

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek atau subjek penelitian atau populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. (Riduwan, 2007:38)

Dalam penelitian ini, yang dijadikan populasi adalah seluruh petani miskin sebanyak 182 kepala keluarga petani miskin yang merupakan penerima BLT, Beras Miskin (Raskin), dan pengguna Jamkesmas di Desa Margahayu Selatan Kecamatan Margahayu Kabupaten Bandung.

#### **3.3.2 Sampel**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:131) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Secara umum, sampel yang baik adalah sampel yang dapat mewakili sebanyak mungkin karakteristik populasi. Dalam penelitian ini menggunakan pengambilan sampel dengan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata proporsional. (Riduwan, 2007:41). Dalam penelitian ini, jumlah populasi sebanyak 182 petani miskin penerima BLT, Beras Miskin dan pengguna Jamkesmas di Desa Margahayu Selatan. Rumus penarikan sampel :

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Dimana : n = sampel  
 N = ukuran populasi sampel  
 e = persentase kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan (dalam penelitian ini menggunakan 5%)

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)} = \frac{182}{1 + 182(0,05)^2} = 125,08 = 125 \text{ petani miskin}$$

Setelah dilakukan perhitungan dengan persentase kelonggaran sebesar 5%, dari 182 kepala keluarga petani miskin di Desa Margahayu Selatan, dapat diketahui jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 125 kepala keluarga petani miskin. Dari 21 RW yang terdapat di Desa Margahayu Selatan, petani miskin tersebut tersebar di 6 Rukun Warga (RW), yakni RW 002, RW 003, RW 004, RW 006, RW 008, dan RW 011. Oleh karena itu, untuk pengambilan sampel secara proporsional random sampling memakai rumus alokasi proporsional, yaitu:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Dimana :  $n_i$  = jumlah sampel menurut strata  
 n = jumlah sampel seluruhnya  
 $N_i$  = jumlah populasi menurut strata  
 N = jumlah populasi seluruhnya

**Tabel 3.1**  
**Perhitungan Jumlah Sampel Petani Miskin di Desa Margahayu Selatan**  
**Tingkat RW**

| <b>RW</b>     | <b>Perhitungan</b>            | <b>Jumlah</b> |
|---------------|-------------------------------|---------------|
| 002           | $48 / 182 \times 125 = 32,96$ | 33            |
| 003           | $37 / 182 \times 125 = 25,41$ | 25            |
| 004           | $41 / 182 \times 125 = 28,15$ | 28            |
| 006           | $32 / 182 \times 125 = 21,97$ | 22            |
| 008           | $10 / 182 \times 125 = 6,86$  | 7             |
| 011           | $14 / 182 \times 125 = 9,61$  | 10            |
| <b>Jumlah</b> |                               | <b>125</b>    |

Dari 125 petani miskin yang akan dijadikan sampel, sebanyak 33 petani miskin diambil dari RW 002, 25 petani miskin dari RW 003, 28 petani miskin dari RW 004, 22 petani miskin dari RW 006, dari RW 008 diambil sebanyak 7 petani miskin, dan 10 petani miskin dari RW 011.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoretis, empiris dan analitis. Konsep teoretis merupakan variabel utama yang bersifat umum. Konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoretis. Konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoretis dimana data itu diperoleh. Adapun bentuk operasionalisasinya dapat terlihat dalam Tabel 3.2.

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

| Variabel                             | Konsep Teoritis  | Konsep Empiris   | Konsep Analitis   | Skala Pengukuran |
|--------------------------------------|--|--|---|------------------|
| <b>Variabel Bebas (X)</b>            |  |  |   |                  |
| <b>Faktor Ekonomi (X1)</b>           | Faktor ekonomi berkaitan dengan kepemilikan modal, dimana modal tersebut dapat berbentuk uang ( <i>geldkapital</i> ), maupun barang ( <i>sachkapital</i> ) seperti mesin, barang-barang dagangan, peralatan, dan sebagainya. (Schwiedland) | Jumlah nilai barang modal yang diukur berdasarkan kepemilikan uang untuk keperluan pertanian (pembelian pupuk dan benih) dan banyaknya peralatan yang dimiliki dan digunakan untuk bekerja (alat pertanian) seperti cangkul, arit, bajak tradisional, dan mesin traktor.                         | Jawaban responden terhadap pernyataan tentang kepemilikan uang untuk keperluan pertanian (pembelian pupuk dan benih) dan barang modal yang dimiliki seperti, alat pertanian seperti cangkul, arit, bajak tradisional, dan mesin traktor.  | Ordinal          |
| <b>Faktor Sosial dan Budaya (X2)</b> | Faktor sosial dan budaya berkaitan dengan etos kerja, yaitu semangat kerja yang menjadi ciri khas dan keyakinan seseorang atau sekelompok orang dalam melaksanakan aktivitas atau kegiatan kehidupannya. (Kamus Besar Bahasa Indonesia)    | Jumlah skor etos kerja dalam bentuk skala likert lima point dengan indikator pengembangan kemampuan diri, loyalitas, optimisme, kerja keras, kesiapan menghadapi tantangan, tanggung jawab pada pekerjaan, perencanaan, tanggung jawab terhadap keluarga, dan keyakinan terhadap kemampuan diri. | Jawaban responden terhadap pernyataan tentang etos kerja yang diukur menggunakan skala likert lima point dengan indikator pengembangan kemampuan diri, loyalitas, optimisme, kerja keras, kesiapan menghadapi tantangan, tanggung jawab pada pekerjaan, perencanaan, tanggung jawab terhadap keluarga, dan keyakinan terhadap | Ordinal          |

|                                       |  |   |   |         |
|---------------------------------------|--|---|---|---------|
|                                       |  |   | kemampuan diri.   |         |
| <b>Faktor Personal dan Fisik (X3)</b> | Faktor personal dan fisik berkaitan dengan kesehatan, yaitu keadaan yang meliputi kesehatan badan (jasmani), rohani (mental), dan sosial serta bukan hanya keadaan bebas dari penyakit, cacat, dan kelemahan. (UU Pokok Kesehatan No.9 Tahun 1960) | Jumlah nilai personal dan fisik yang diukur berdasarkan tingkat kesehatan yang terdiri dari jasmani dan rohani, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berapa kali berobat dalam satu bulan</li> <li>• Kemana biasanya berobat</li> <li>• Banyaknya biaya yang dikeluarkan tiap kali berobat (Rp)</li> <li>• Berapa lama tidak bekerja saat kondisi tidak sehat (hari).</li> <li>• Pelayanan fasilitas kesehatan yang tersedia</li> </ul> | Jawaban responden terhadap pernyataan tentang kesehatan, meliputi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berapa kali berobat dalam satu bulan</li> <li>• Kemana biasanya berobat</li> <li>• Banyaknya biaya yang dikeluarkan tiap kali berobat (Rp)</li> <li>• Berapa lama tidak bekerja saat kondisi tidak sehat (hari).</li> <li>• Pelayanan fasilitas kesehatan yang tersedia.</li> </ul> | Ordinal |
| <b>Variabel Terikat (Y)</b>           |  |   |   |         |
| <b>Kemiskinan (Y)</b>                 | Kemiskinan adalah standar hidup rendah dimana terdapat tingkat kekurangan materi pada sejumlah orang dibandingkan dengan standar hidup umum berlaku dalam masyarakat yang bersangkutan. (Suparlan)   | Jumlah nilai uang yang diukur berdasarkan besarnya pendapatan yang diperoleh petani per bulan (dalam Rupiah).   | Jawaban responden mengenai besarnya pendapatan yang diperoleh petani per bulan (dalam Rupiah).  | Ordinal |



### 3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Adapun teknik dan alat pengumpulan data dalam penelitian ini antara lain :

1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung di lapangan pada objek penelitian.
2. Wawancara, dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung dengan cara tanya jawab lisan kepada para responden yang dipergunakan sebagai pelengkap data.
3. Angket, yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui penggunaan daftar pertanyaan yang telah disusun dan disebar kepada responden agar diperoleh data yang dibutuhkan.
4. Studi literatur, yaitu dengan cara memperoleh atau mengumpulkan data-data dari buku-buku, internet dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan konsep dan permasalahan yang diteliti.

#### 3.5.1 Uji Instrumen Penelitian

##### 3.5.1.1 Tes Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih memiliki validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Tes validitas instrumen dilakukan dengan teknik analisis item instrumen, yaitu dilakukan dengan mengkorelasikan masing-masing pertanyaan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Dalam uji validitas ini digunakan teknik korelasi *product moment* dengan rumus :

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

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 170)

Di mana :

|          |   |            |  |
|----------|---|------------|--|
| R        | = koefisien validitas item yang dicari            | $\sum Y$   | = jumlah skor dalam distribusi Y           |
| X        | = skor yang diperoleh dari subjek dalam tiap item | $\sum X^2$ | = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X |
| Y        | = skor total item instrumen                       | $\sum Y^2$ | = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y |
| $\sum X$ | = jumlah skor dalam distribusi X                  | N          | = jumlah responden                         |

Dalam hal ini 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 |             |                    |

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

Jika  $r_{hitung} \geq r_{0,05}$  → Instrumen valid

Sebaliknya jika  $r_{hitung} \leq r_{0,05}$  → Instrumen tidak valid

### 3.5.1.2 Tes Reliabilitas

Tes Reliabilitas bertujuan untuk mengenal apakah alat pengumpul data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi



dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini digunakan teknik belah dua dengan langkah sebagai berikut :

- a. Membagi item-item yang valid menjadi dua belahan, dalam hal ini diambil pembelahan atas dasar nomor ganjil dan genap, nomor ganjil sebagai belahan pertama, dan nomor genap sebagai belahan kedua.
- b. Skor masing-masing item pada setiap belahan dijumlahkan sehingga menghasilkan dua skor total untuk masing-masing responden, yaitu skor total belahan pertama dan skor total belahan kedua.
- c. Mengkorelasikan skor belahan pertama dengan skor belahan kedua dengan teknik korelasi produk moment.
- d. Mencari angka reliabilitas keseluruhan item tanpa dibelah, dengan cara mengkorelasi angka korelasi yang diperoleh dengan memasukkannya kedalam rumus :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:196)

Di mana :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

Keputusannya dengan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{\text{tabel}}$ , dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  berarti reliabel dan jika  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$  berarti tidak reliabel.

### 3.5.2 Uji Asumsi Klasik

#### 3.5.2.1 Uji Multikolinieritas

Pada mulanya multikolinieritas berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Dalam hal ini variabel-variabel bebas ini bersifat tidak orthogonal. Variabel-variabel bebas yang bersifat orthogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi diantara sesamanya sama dengan nol.

Jika terdapat korelasi yang sempurna diantara sesama variabel-variabel bebas sehingga nilai koefisien korelasi diantara sesama variabel bebas ini sama dengan satu, maka konsekuensinya adalah:

- Nilai koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir
- Nilai *standard error* setiap koefisien regresi menjadi tak terhingga.

Apabila terjadi multikolinieritas maka koefisiensi regresi dari variabel X tidak dapat ditentukan (*interminate*) dan *standard error*-nya tak terhingga (*infinite*). Jika multikolinieritas terjadi akan timbul akibat sebagai berikut:

- (1) Walaupun koefisiensi regresi dari variabel X dapat ditentukan (*determinate*), tetapi *standard error*-nya akan cenderung membesar nilainya sewaktu tingkat kolinieritas antara variabel bebas juga meningkat.
- (2) Oleh karena nilai *standard error* dari koefisiensi regresi besar maka interval keyakinan untuk parameter dari populasi juga cenderung melebar.
- (3) Dengan tingginya tingkat kolinieritas, probabilitas untuk menerima hipotesis, padahal hipotesis itu salah menjadi membesar nilainya.

- (4) Bila multikolineartas tinggi, seseorang akan memperoleh  $R^2$  yang tinggi tetapi tidak ada atau sedikit koefisien regresi yang signifikan secara statistik.

Ada beberapa cara untuk mendeteksi keberadaan multikolinieritas dalam model regresi OLS (Agus Widarjono, 2007:113), yaitu:

- (1) Mendeteksi nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai  $t_{hitung}$ . Jika  $R^2$  tinggi (biasanya berkisar 0,7 – 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.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Uji regresi parsial yaitu dengan membandingkan  $R^2$  parsial dengan  $R^2$  estimasi, untuk memprediksi ada atau tidaknya multikolinieritas.

Apabila terjadi Multikolinieritas menurut Gujarati (2006:45) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- (1) Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori)
- (2) Menghubungkan data *cross sectional* dan data urutan waktu, yang dikenal sebagai penggabungan data (*pooling the data*)

- (3) Mengeluarkan satu variabel atau lebih.
- (4) Transformasi variabel serta penambahan variabel baru.

Multikolinearitas merupakan kejadian yang menginformasikan terjadinya hubungan antara variabel- variabel bebas  $X_i$  dan hubungan yang terjadi cukup besar.

### 3.5.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama. Heteroskedastisitas merupakan suatu fenomena dimana estimator regresi bias, namun varian tidak efisien (semakin besar populasi atau sampel, semakin besar varian), (Agus Widarjono, 2007:127). 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 homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Keadaan heteroskedastisitas tersebut dapat terjadi karena beberapa sebab, antara lain :

- (1) Sifat variabel yang diikutsertakan kedalam model.
- (2) 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, 2007:127), salah satunya adalah 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. Ini dilakukan dengan membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dan  $\chi^2_{tabel}$ , apabila  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas diterima, dan sebaliknya apabila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas ditolak. Dalam metode White selain menggunakan nilai  $\chi^2_{hitung}$ , untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedasitas, dapat digunakan nilai probabilitas Chi Squares yang merupakan nilai probabilitas uji White. Jika probabilitas Chi Squares  $< \alpha$ , berarti  $H_0$  ditolak jika probabilitas Chi Squares  $> \alpha$ , berarti  $H_0$  diterima.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan Uji White dengan bantuan *Software Eviews 5*. Dilakukan pengujian dengan menggunakan *White Heteroscedasticity Test* yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas.

### 3.5.2.3 Uji Autokorelasi

Dalam suatu analisa regresi dimungkinkan terjadinya hubungan antara variabel-variabel bebas atau berkorelasi sendiri, gejala ini disebut autokorelasi. Istilah autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang.

Autokorelasi merupakan suatu keadaan dimana tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu (*disturbance term*) dalam *multiple regression*. Faktor-faktor penyebab autokorelasi antara lain terdapat kesalahan dalam menentukan

model, penggunaan lag dalam model dan tidak dimasukkannya variabel penting. (Agus Widarjono, 2007:155).

Konsekuensi adanya autokorelasi menyebabkan hal-hal berikut:

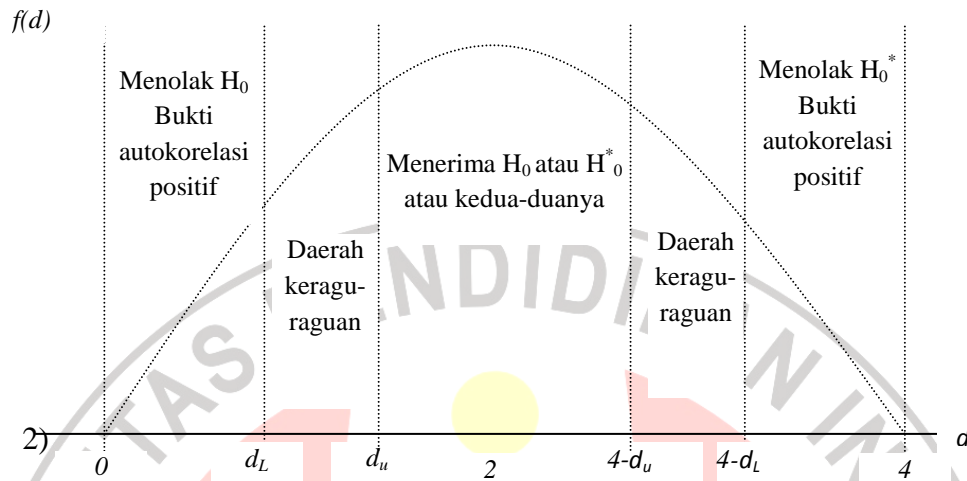
- 1) Parameter yang diestimasi dalam model regresi OLS menjadi bias dan varian tidak minim lagi sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat dan tidak efisien.
- 2) Varians sampel tidak menggambarkan varians populasi, karena diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran.
- 3) Model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menduga nilai variabel terikat dari variabel bebas tertentu.
- 4) Uji t tidak akan berlaku, jika uji t tetap disertakan maka kesimpulan yang diperoleh pasti 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) Uji d Durbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel, dengan prosedur sebagai berikut :
  - a. Melakukan regresi metode OLS dan kemudian mendapatkan nilai residualnya
  - b. Menghitung nilai d
  - c. Dengan jumlah observasi (n) dan jumlah variabel independen tertentu tidak termasuk konstanta (k), lalu cari nilai kritis  $d_L$  dan  $d_U$  di statistik Durbin Watson



d. Keputusan ada tidaknya autokorelasi didasarkan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1**  
**Statistika  $d$  Durbin- Watson**  
*Sumber: Gudjarati 2006:216*

Keterangan:  $d_L$  = Durbin Tabel Lower  
 $d_U$  = Durbin Tabel Up  
 $H_0$  = Tidak ada autkorelasi positif  
 $H_0^*$  = Tidak ada autkorelasi negatif

e. Ketentuan nilai Durbin Watson  $d$

**Tabel 3.3**  
**Ketentuan Nilai Uji Durbin-Watson  $d$**

| Nilai statistik $d$           | Hasil  |
|-------------------------------|--|
| $0 < d < d_L$                 | Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif                |
| $d_L \leq d \leq d_U$         | Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan                      |
| $d_U \leq d \leq 4 - d_U$     | Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negatif |
| $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ | Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan                      |
| $4 - d_L \leq d \leq 4$       | Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif                |

Apabila hasil dari perhitungan menggunakan metode uji Durbin-Watson tidak mendapat keputusan model terjadi autokorelasi atau tidak, maka pengujian dilanjutkan dengan metode Bruesh-Godfrey menggunakan uji LM (*Lagrange Multiplier*) dengan langkah sebagai berikut :

- Metode Uji Langrange Multilier (LM) atau Uji Breusch Godfrey yaitu dengan membandingkan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$  dengan  $\chi^2_{\text{hitung}}$ . Rumus untuk mencari  $\chi^2_{\text{hitung}}$  sebagai berikut :

$$\chi^2 = (n-1)R^2$$

Dengan pedoman : bila nilai  $\chi^2_{\text{hitung}}$  lebih kecil dibandingkan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$  maka tidak ada autokorelasi. Sebaliknya bila nilai  $\chi^2_{\text{hitung}}$  lebih besar dibandingkan dengan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$  maka ditemukan adanya autokorelasi.

### 3.5.3 Teknik Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.5.3.1 Persamaan Regresi Linier Berganda

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, maka dilakukan pengolahan data. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data ordinal. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data harus diubah menjadi data interval melalui *Methods of Succesive Interval* (MSI). Salah satu kegunaan dari *Methods of Succesive Interval* dalam pengukuran adalah untuk menaikkan pengukuran dari ordinal ke interval.

Langkah kerja *Methods of Succesive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut :

- a. Perhatikan tiap butir pernyataan, misalnya dalam angket.

- b. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
- c. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
- d. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
- e. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
- f. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.
- g. Hitung SV (Scale Value) = Nilai Skala dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(Density\ of\ Lower\ Limit) - (Density\ of\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit)(Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

- h. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVMin)] \quad \text{dimana} \quad K = 1 + [SVMin]$$

Permasalahan yang diajukan menggunakan statistik parametrik. Model analisis yang digunakan untuk melihat pengaruh antara variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat serta untuk menguji kebenaran hipotesis akan yakni model persamaan regresi berganda sebagai berikut:

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

Dengan model regresi :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Y                           | = Kemiskinan                            |
| X1                          | = Faktor Ekonomi (Kepemilikan Modal)    |
| X2                          | = Faktor Sosial Budaya (Etos Kerja)     |
| X3                          | = Faktor Personal dan Fisik (Kesehatan) |
| $\beta_0$                   | = Konstanta                             |
| $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ | = Koefisien Regresi                     |
| e                           | = error term                            |

### 3.5.3.2 Pengujian Hipotesis

#### 1) Uji t (Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Individual)

Uji t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan/tetap. Pengujian secara parsial dilakukan untuk menguji rumusan hipotesis dengan langkah sebagai berikut :

1. Membuat hipotesis melalui uji satu sisi

$H_0 : \beta_1 \leq 0$ , artinya masing-masing variabel  $X_i$  tidak memiliki pengaruh terhadap variabel Y, dimana  $i = 1, 2, 3$

$H_a : \beta_1 > 0$ , artinya masing-masing variabel  $X_i$  memiliki pengaruh terhadap variabel Y, dimana  $i = 1, 2, 3$

2. Menghitung nilai t hitung dan mencari nilai t kritis dari tabel distribusi t.

Nilai t hitung dicari dengan rumus berikut :

$$t = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1^*}{s_e(\beta_1)}$$

Dimana  $\beta_1^*$  meru[akan nilai pada hipotesis nol

(Agus Widarjono, 2007 : 71)

3. Setelah diperoleh  $t$  statistik atau  $t$  hitung, selanjutnya bandingkan dengan  $t$  tabel dengan  $\alpha$  disesuaikan. Adapun cara mencari  $t$  tabel dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{\text{tabel}} = n-k$$

4. Kriteria uji  $t$  adalah:

- Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (variabel bebas  $X$  berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat  $Y$ ).
- Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (variabel bebas  $X$  tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat  $Y$ ).

Dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%.

## 2) Uji F (Pengujian Hipotesis Regresi Majemuk Secara Keseluruhan)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel  $X$  terhadap variabel terikat  $Y$  untuk diketahui seberapa besar pengaruhnya. Pengujian dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut :

- 3 Mencari  $F$  hitung dengan formula sebagai

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

$$= \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)} \quad (\text{Agus Widarjono, 2007:75})$$

4 Setelah diperoleh  $F$  hitung, selanjutnya bandingkan dengan  $F$  tabel berdasarkan besarnya  $\alpha$  dan  $df$  dimana besarnya ditentukan oleh numerator ( $k-1$ ) dan  $df$  untuk denominator ( $n-k$ ).

5 Kriteria Uji  $F$

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

### 3) Uji $R^2$ (Pengujian Koefisien Determinasi)

Menurut Gujarati (2006:98) 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  $X$ .

Selain itu juga, koefisien determinasi merupakan alat yang dipergunakan untuk mengukur besarnya sumbangan atau andil (*share*) variabel  $X$  terhadap variasi atau naik turunnya  $Y$  (J. Supranto, 2005:75). Dengan kata lain, pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan variabel independent ( $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$ ) terhadap variabel  $Y$ , dengan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum \hat{y}_i^2}{\sum y_i^2} = \frac{b_{12.3} \sum x_{2i} y_i + b_{13.2} \sum x_{3i} y_i}{\sum y_i^2}$$



(J. Supranto, 2005:170)

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

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

#### 4) Uji $\beta$ (Pengujian Koefisien Beta)

Penelitian ini juga menghitung kekuatan masing-masing variabel bebas dalam menentukan *Dependent Variable*. Sritua Arief (1993:10-11) memaparkan bahwa untuk mengetahui variabel bebas yang paling menentukan dalam mempengaruhi nilai *dependent variable* dalam suatu model regresi linear, maka digunakanlah koefisien beta (*beta coefficient*). Untuk menentukan nilai koefisien beta, maka kita melakukan regresi linear di mana setiap variabel bebas mengalami proses *normalized*, yaitu ditransformasikan sehingga dapat saling membandingkan. Argumentasi yang dikemukakan ialah bahwa nilai koefisien regresi variabel-variabel bebas tergantung pada satuan ukuran yang dipakai untuk nilai variabel-variabel bebas ini. Agar variabel-variabel bebas ini dapat saling dibandingkan, maka variabel-variabel bebas ini hendaklah dinyatakan dalam bentuk *standard deviation*-nya masing-masing.

Koefisien beta yang disebut juga *standardized regression coefficient*

didapat dengan menggunakan rumus:

$$\beta = \frac{S_x}{S_y} \cdot (b_i)$$

Dimana:

$\beta$  = koefisien beta

$S_x$  = Standar deviasi variabel endogen (X)

$S_y$  = Standar deviasi variabel eksogen (Y)

$b_i$  = koefisien regresi variabel yang dianalisis

