

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan “penelitian dengan meneliti seberapa besar pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*)”.<sup>1</sup> Metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian asosatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala”.<sup>2</sup> Pendekatan penelitian asosiatif ini minimal terdapat dua variabel yang dihubungkan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis bentuk hubungan ini bersifat sebab akibat (Kausal), yaitu hubungan yang bersifat mempengaruhi dua variabel atau lebih.

---

<sup>1</sup>Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 11.

<sup>2</sup>Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*, (Surabaya: Lembaga Kajian Agama dan Filsafat (eLKAF), 2006), hal. 45.

## B. Populasi, dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Dengan demikian populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki.<sup>3</sup>

Populasi adalah "keseluruhan subyek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti seluruh elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi kasus.<sup>4</sup> Sedangkan pendapat lain, populasi adalah "sekelompok subyek baik manusia, gejala, nilai tes, ataupun peristiwa.<sup>5</sup> Berdasarkan dari beberapa pendapat diatas dapat dijelaskan bahwa populasi penelitian adalah keseluruhan objek yang sedang diteliti oleh peneliti yaitu seluruh pedagang sayur yang berjumlah 405 pedagang.

### 2. Sampling

Sampling adalah cara yang digunakan untuk mengambil sampel.

“Sebutan untuk suatu sampel biasanya mengikuti teknik dan jenis

---

<sup>3</sup> Ahmad Tanzeh, Suyitno: *Dasar-Dasar*, hal. 50.

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 117.

<sup>5</sup> Winarno Surachmad, *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar metode Teknik*, (Bandung: Tarsito, 1990), hal. 93.

sampling yang digunakan”.<sup>6</sup> Sedang pengambilan sampel sebagaimana yang dikemukakan Suharsimi Arikunto:

Untuk sekedar ancer-ancer maka subyek kurang dari 100, lebih baik di ambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil 10-15% atau 10-25% atau lebih.<sup>7</sup>

Pengambilan sampel menurut Sugiono dalam suatu penelitian ada beberapa cara adalah:<sup>8</sup>

1) *Probability Sampling*

*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi *simple random sampling, proportionate stratified random sampling, disproportionate stratified random, sampling area (cluster) sampling (sampling menurut daerah)*.

2) *Nonprobability sampling*

*Nonprobability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *sampling sistematis, kuota, aksidental, purposive, jenuh, snowball*.

Dalam penelitian ini dengan melihat populasinya adalah seluruh pedagang sayur di pasar tradisional Ngemplak Tulungagung. Peneliti menggunakan teknik sampling yaitu simple random sampling. Simple random sampling adalah teknik pengambilan sampling dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.

---

<sup>6</sup>Sutrisno Hadi, *Metodologi Research Untuk Penelitian Paper, Skripsi, Tesis dan Disertasi*, (Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM, 1986), hal. 75.

<sup>7</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...*, hal. 134.

<sup>8</sup>Sugiono, *Statistika untuk Penelitian...*, hal. 63-64.

### 3. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagai bagian dari populasi, sebagai contoh yang diambil dengan menggunakan cara-cara tertentu.<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto mengatakan bahwa “sampel adalah bagian dari populasi”.<sup>10</sup> Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Berkaitan dengan teknik pengambilan sampel Nasution mengemukakan bahwa “...mutu penelitian tidak selalu ditentukan oleh besarnya sampel akan tetapi oleh kokohnya dasar-dasar teorinya, oleh desain penelitiannya (asumsi-asumsi statistik) serta mutu pelaksanaan dan pengolahannya”.<sup>11</sup> Berkaitan dengan pengambilan sampel, Arikunto mengemukakan bahwa untuk sekedar ancer-ancer maka subyek kurang dari 100, lebih baik di ambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.<sup>12</sup>

Penelitian ini untuk menentukan jumlah sampel yang akan di ambil, karena jumlah populasi lebih dari 100 orang, maka penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster sampling*. Sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari Taro Yamane atau Slovin adalah sebagai berikut:<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : PT. Asdi Mahasatya, 2005), hal. 121.

<sup>10</sup> *Ibid.*, hal. 117.

<sup>11</sup> Nasution, *Metode Penelitian Naturalistik Kulitatif*, (Bandung; Transito, 2005), hal. 135.

<sup>12</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...*, hal. 127.

<sup>13</sup> Riduwan, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 13.

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

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = (jumlah populasi = 405 responden)

d<sup>2</sup> = presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Berdasarkan rumus tersebut di peroleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} = \frac{405}{405 \cdot .01^2 + 1} = \frac{405}{5,05} = 80,19 \text{ dibulatkan menjadi } 80.$$

Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 80 responden.

### C. Sumber Data

#### 1. Sumber Data

##### a. Sumber Data

Adalah dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh.<sup>14</sup> Sumber data dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi:

- 1) *Person*, yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara atau jawaban tertulis melalui angket. Sumber data dalam penelitian ini adalah pedayang sayur di pasar tradisional Ngeplak Tulungagung

---

<sup>14</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hal. 4.

- 2) *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan keadaan diam dan bergerak. Sumber data ini dapat memberikan gambaran situasi kondisi lingkungan ataupun keadaan lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian.
- 3) *Paper*, yaitu sumber data yang menyajikan data-data berupa huruf, angka, gambar dan simbol-simbol yang lain. Data ini diperoleh melalui metode dokumentasi daftar pedagang sayur dan arsip yang masih relevan dengan penelitian ini.

b. Data

Adalah catatan fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian. Adapun yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:<sup>15</sup>

- 1) Data intern adalah data yang diperoleh atau bersumber dari dalam suatu instansi (lembaga, organisasi). Data ini berupa data hasil pengamatan atau observasi yang dilakukan pada kepemimpinan demokratis, motivasi dan kinerja karyawan di Pasar tradisional Ngemplak Tulungagung
- 2) Data ekstern adalah data yang diperoleh atau bersumber dari luar instansi.

Data ekstern dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

---

<sup>15</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode ...*, hal. 54.

- 1) Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut. Data ini diperoleh melalui wawancara atau kuesioner. Data ini bersumber dari pedagang sayur di pasar tradisional Ngemplak Tulungagung.
- 2) Data sekunder adalah data yang secara tidak langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut. Data ini biasa sudah tersusun dan berbentuk dokumen, misalnya: profil Pasar tradisional Ngemplak Tulungagung.

#### **D. Variabel Penelitian**

Dalam sebuah penelitian seorang peneliti harus menitik beratkan perhatiannya terhadap sesuatu yang akan diteliti yakni obyek penelitian". Variabel adalah "segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian"<sup>16</sup>.

Berdasarkan pengertian diatas penelitian menggunakan dua variable, yaitu:

##### **1. Variable Bebas**

Variable bebas dalam pengertian ini adalah variabel yang dapat mempengaruhi variable lain. Yang menjadi variabel bebas dalam

---

<sup>16</sup> Sumasi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998), hal. 72.

penelitian ini adalah faktor modal usaha (X1), Faktor lokasi usaha (X2) dan jam kerja (X3). Dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel (X).

pengaruh faktor modal usaha, lokasi usaha dan jam kerja secara bersama-sama terhadap pendapatan pedagang sayur Di Pasar Tradisional Ngeemplak Kabupaten Tulungagung

## 2. Variable Terikat

Yang dimaksud dengan variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variable lain. Dalam hal ini, yang menjadi variable terikat adalah “pendapatan” Yang kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel (Y)

Kisi-Kisi Instrumen penelitian untuk lebih jelasnya bisa dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel. 3.1  
Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Referensi
Faktor Modal Usaha ( $X_1$ )	1. Modal sendiri 2. Modal pinjaman	Suyadi Prawirosoentono, <i>Pengantar Bisnis Modern</i> . (Jakarta : PT. Bumi Aksara, 2007), hal. 118.
Faktor Lokasi Usaha ( $X_2$ )	1. Akses, 2. <i>Visibilitas</i> , 3. <i>traffic</i> 4. Tempat parkir yang luas, nyaman, dan aman 5. Ekspansi 6. Lingkungan	TjiptonoFandi, <i>Strategi Pemasaran</i> , (Yogyakarta : Penerbit Andi. 2002), hal. 92
Faktor Jam Kerja ( $X_3$ )	1. Waktu dagang 2. Lama dagang 3. Hari dagang selama satu minggu	Ahmad Su'ud, <i>Pengembangan Ekonomi Mikro, Nasional Conference</i> , (Jakarta : Antonio , 2007), hal.132.
Pendapatan (Y)	1. Pendapatan ekonomi 2. Pendapatan uang	Pratama Raharja, <i>Teori Ekonomi Mikro</i> , (Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2002), hal. 267.

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2018

### E. Skala Pengukuran Penelitian

Dalam penelitian ini, angket diukur dengan menggunakan skala Likert yaitu untuk mengungkapkan perasaan responden dengan memilih lima alternatif jawaban yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan sangat tidak setuju. Adapun alternatif jawaban per item adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2  
Alternatif Jawaban Angket

Opsi	Skor	Keterangan
Sangat Setuju	5	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan itu pasti ada atau terjadi
Setuju	4	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan lebih banyak terjadi dari pada terjadi
Netral	3	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan bisa terjadi
Kurang Setuju	2	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan lebih banyak tidak terjadi dari pada terjadi
Sangat Tidak Setuju	1	Setiap kejadian yang digambarkan pada pernyataan sama sekali tidak terjadi

Sumber: Data Diolah, 2018

Keunggulan penggunaan skala Likert diantaranya adalah mudah dibuat dan diatur, responden mudah mengerti bagaimana cara menggunakan skala pada kuisioner (angket) yang disediakan, mengukur pada tingkat skala ordinal dan pelaksanaannya dapat dilakukan melalui telepon, surat maupun wawancara.<sup>17</sup>

## F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka ada beberapa metode yang peneliti pergunakan, yaitu:

### 1. Metode observasi

Metode observasi sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.<sup>18</sup> Sedangkan dalam pelaksanaan penelitian kualitatif, metode observasi yang digunakan adalah observasi partisipatif. Dalam metode ini peneliti terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang

<sup>17</sup> Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penelitian*, (Bandung: Pustaka Setia, 2007), hal. 18.

<sup>18</sup> S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2005), hal. 158.

digunakan sebagai sumber data penelitian.<sup>19</sup> Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya. Dengan observasi partisipan ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang tampak.

## 2. Metode Angket

Metode angket adalah "sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui."<sup>20</sup> Metode ini dibuat dengan membuat daftar pertanyaan yang disusun secara berencana dan diajukan kepada responden untuk memperoleh informasi mengenai suatu masalah yang ingin diteliti. Metode angket ini digunakan untuk mencari data atau informasi tentang faktor modal, lokasi, jam kerja dan pendapatan pedagang di Pasar tradisional Ngemplak Tulungagung.

## 3. Metode Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen berrati barang-barang tertulis. Metode dokumentasi adalah "mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya"<sup>21</sup>

Metode digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data tentang: sejarah berdirinya, daftar nasabah, visi dan misi dan produk-produk Pasar tradisional Ngemplak Tulungagung.

---

<sup>19</sup> Sugiyono, *Metode...*, hal. 310.

<sup>20</sup> Arikunto, *Prosedur penelitian...*, hal. 139.

<sup>21</sup> *Ibid*, hal. 236.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ialah upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik dan sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.<sup>22</sup> Tujuan dilakukannya analisis data yaitu mendeskripsikan data dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel penelitian.

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah:

### 1. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### a. Uji Validitas

Data dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Butir-butir pertanyaan yang ada dalam kuesioner diuji terhadap faktor terkait. Uji validitas dimaksud untuk mengetahui seberapa cermat suatu test atau pengujian melakukan fungsi ukurannya. Suatu instrumen pengukur dikatakan valid apabila instrument tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur atau dapat memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan peneliti.<sup>23</sup>

Untuk menguji kevalidan suatu data maka dilakukan uji validitas terhadap butir-butir kuesioner. Tinggi rendah validitas suatu angket atau kuesioner dihitung dengan menggunakan metode Pearson's Product

---

<sup>22</sup>Muhidin dan Abdurrahman, *Analisis Korelasi...*, hal. 52.

<sup>23</sup>Husein Umar, *Research Methods in Finance and Banking*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2000), hal 135.

Moment Correlation, yaitu dengan menghitung korelasi antara skor item pertanyaan dengan skor total. Dalam penelitian ini perhitungan validitas item dianalisis menggunakan komputer program SPSS 16.

Hasil perhitungan ini akan dibandingkan dengan *critical value* pada tabel ini nilai r dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah sampel yang ada. Apabila hasil perhitungan korelasi produk moment lebih besar dari *critical value*, maka instrumen ini dinyatakan valid. Sebaliknya apabila skor item kurang dari *critical value*, maka instrumen ini dinyatakan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah hasil pengukuran yang dapat dipercaya. Reliabilitas instrumen diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Untuk mencapai hal tersebut, dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's* diukur berdasarkan skala *Alpha Cronbach's* 0 sampai 1.

Jika skala itu dikelompok ke dalam lima kelas dengan reng yang sama, maka ukuran kemantapan alpha dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Nilai alpha Cronbach 0,00 s.d. 0,20, berarti kurang reliabel
2. Nilai alpha Cronbach 0,21 s.d. 0,40, berarti agak reliabel
3. Nilai alpha Cronbach 0,42 s.d. 0,60, berarti cukup reliabel
4. Nilai alpha Cronbach 0,61 s.d. 0,80, berarti reliabel
5. Nilai alpha Cronbach 0,81 s.d. 1,00, berarti sangat reliabel.

Nugroho mengatakan, "reliabilitas suatu konstruk variabel dikatakan baik jika memiliki nilai *Alpha Cronbach's* > dari 0.60." Suyuthi, "kuesioner dinyatakan reliabel jika mempunyai nilai koefisien *alpha* yang lebih besar dari 0,6." Jadi pengujian reliabilitas instrumen dalam suatu penelitian dilakukan karena keterandalan instrumen berkaitan dengan keajegan dan taraf kepercayaan terhadap instrumen penelitian tersebut.<sup>24</sup>

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji normalitas

Pengujian ini bermaksud untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang diperoleh. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Kolmogorov Smirnov dengan bantuan SPSS versi 16 for windows. Jika probabilitas < 0,05 maka datanya dinyatakan berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai probabilitasnya > 0,05 maka datanya dinyatakan berdistribusi tidak normal.

### b. Uji Multikolinieritas

Uji asumsi dasar ini diterapkan untuk analisis regresi yang terdiri atas dua atau lebih variabel dimana akan diukur tingkat asosiasi (keeratan) hubungan atau pengaruh antar variabel melalui besaran koefisien korelasi ( $r$ ). Dikatakan multikolinieritas jika koefisien korelasi antar variabel bebas ( $X$ ) lebih besar dari 0.05. dikatakan tidak terjadi

---

<sup>24</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2009), hal. 96.

multikolinieritas jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0.05.<sup>25</sup>

c. Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi perlu diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi heteroskedastisitas dan jika variannya tidak sama atau berbeda tersebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Heteroskedastisitas terjadi jika pada scatterplot titik-titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SREID menyebar dibawah maupun di atas titik origin (angka 0) pada sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang teratur.

Heteroskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik-titiknya mempunyai pola yang teratur baik menyempit, melebar maupun bergelombang-gelombang.<sup>26</sup>

2. Uji Regresi

Penelitian ini menggunakan rumus Regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya (X) dua atau lebih.<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> Danang Sunyoto dan Ari Setiawan, *Buku Ajar Statistik*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2013), hal. 153.

<sup>26</sup> *Ibid.*, hal. 157-158.

<sup>27</sup> Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 152.

Analisis regresi ganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas  $X_1, X_2, \dots, X_i$  terhadap suatu variabel terikat  $Y$ ).

Persamaan regresi ganda dirumuskan sebagai berikut:<sup>28</sup>

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

$X_1$ , = variabel bebas

$X_2$ , = variabel bebas

$a$  = konstanta (nilai  $\hat{Y}$  apabila  $X_1, X_2, = 0$ )

$b_1$ , dan  $b_2$  = koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

$e$  = error term

Namun untuk memudahkan analisis regresi ganda maka peneliti menggunakan perhitungan dengan *SPSS 16.0 for windows*.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji t

Uji koefisien regresi secara parsial (uji t) digunakan untuk menguji tingkat signifikansi masing-masing koefisien variabel bebas secara individu terhadap variabel tidak bebas. Rumus t hitung pada analisis regresi adalah:

---

<sup>28</sup>Nanang Martono, *Statistik Sosial: Teori dan Aplikasi Program SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hal. 272.

$$t_{\text{hitung}} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan:

$b_i$  = koefisien regresi variabel  $i$

$S_{b_i}$  = standar error variabel  $i$

Hasil uji  $t$  dapat dilihat pada *output Coefficient* dari hasil analisis regresi linier berganda. Melakukan uji  $t$  terhadap koefisien-koefisien regresi untuk menjelaskan bagaimana suatu variable independent secara statistik berhubungan dengan dependen secara parsial. Kriteria pengujian uji  $t$  dengan membandingkan nilai  $t_{\text{hitung}}$  dengan  $t_{\text{tabel}}$  atau dengan melihat nilai signifikansi (probabilitas) untuk membuat keputusan menolak atau menerima  $H_0$ . Alternatif keputusannya adalah:

- 1) Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau probabilitas  $t$  kurang dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.  $H_0$  ditolak berarti bahwa variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas yang diteliti
- 2) Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  atau probabilitas  $F$  lebih dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.  $H_0$  diterima berarti bahwa variabel bebas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tidak bebas yang diteliti.

#### b. Uji F

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen ( $X_1, X_2$ ) secara bersama-sama berpengaruh secara

signifikan terhadap variabel dependen (Y). F hitung dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R^2$  = koefisien determinasi

n = jumlah data

k = jumlah variabel independen

Hasil uji F dapat dilihat pada *output ANOVA* dari hasil analisis regresi linier berganda. Melakukan uji F untuk mengetahui pengujian secara bersama-sama signifikansi hubungan antara variable independent dan variable dependen. Kriteria pengujian dan pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau probabilitas F kurang dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya secara bersama-sama variabel-variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel tidak bebas.
- 2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau probabilitas F lebih dari  $\alpha = 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Artinya secara bersama-sama variabel-variabel bebas tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel tidak bebas.

Untuk memudahkan peneliti dalam penghitungan statistik, digunakan bantuan program SPSS 16.0 for Windows.