

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### 1. Pendekatan Penelitian

Penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan dan percobaan secara alamiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi.<sup>1</sup>

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif menggunakan angka-angka yang sudah tersedia yang kemudian akan dianalisis kebenarannya. Walaupun metode ini sudah lama tetapi masih tetap banyak yang menggunakan.

Metode kuantitatif dinamakan metode tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan sehingga sudah mentradisi sebagai metode untuk penelitian. Metode ini disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut metode *discovery*, karena dengan metode ini dapat ditemukan

---

<sup>1</sup> Margiono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 1

dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.<sup>2</sup>

Penelitian ini melibatkan 3 variabel. Satu variabel terikat dan dua variabel bebas. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perolehan laba sebagai variabel terikat dan dua variabel bebasnya berupa Biaya Bahan Baku dan Biaya Tenaga Kerja Langsung.

## 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan penelitian asosiatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini maka akan dibangun suatu teori yang dapat berfungsi meramalkan dan mengontrol suatu gejala.<sup>3</sup> Penelitian asosiatif ini minimal terdapat dua variabel yang dihubungkan. Dalam penelitian ini teknik dan jenis tersebut digunakan untuk mengetahui tentang pengaruh biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung terhadap laba bersih pada Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung.

## **B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**

### 1. Populasi Penelitian

---

<sup>2</sup> *Ibid*, hal. 7

<sup>3</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 11

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek benda-benda alam yang lain.<sup>4</sup> Populasi yaitu sekelompok orang, kejadian atau gejala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu.<sup>5</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan dari Pabrik Gula Modjopangoong pada tahun 2016-2018.

## 2. Sampling Penelitian

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Di dalam penelitian ini digunakan sampling *purposive*. Sampling *purposive* adalah teknik penentuan sampling dengan pertimbangan tertentu.

Pabrik Gula Modjopangoong menggunakan pencatatan akuntansi dengan metode ABC (*Activity Based Costing*) kemudian menggunakan metode SAP (*System Application and Product in data processing*) yang sudah berjalan selama 4 tahun dari tahun 2015 hingga tahun 2018, walaupun sistem SAP sudah digunakan ditahun 2015 namun dikarenakan masih tahap pembelajaran dan pemahaman bagi Pabrik Gula

---

<sup>4</sup> *Ibid*, hal. 80

<sup>5</sup> Moh. Sidik Priadana, Saludin Muis, *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), hal. 103

Modjopangoong maka tetap menggunakan juga metode ABC sistem. Sehingga dalam penelitian ini mengambil data laporan keuangan bulanan mulai dari Januari 2016 sampai dengan Desember 2018 ketika hanya menggunakan sistem SAP.

### 3. Sampel Penelitian

Penelitian dapat meneliti seluruh elemen populasi (disebut dengan sensus) atau meneliti sebagian dari elemen-elemen populasi (disebut dengan penelitian sampel).<sup>6</sup> Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Pelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).<sup>7</sup> Sampel dalam penelitian ini adalah laporan keuangan bulanan periode tahun 2016-2018 milik Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung.

## C. Sumber Data, Variabel, dan Skala Pengukuran

### 1. Sumber Data

---

<sup>6</sup> *Ibid*, hal. 103

<sup>7</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 81

Sumber data dalam penelitian adalah subjek darimana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden yaitu orang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.<sup>8</sup>

Apabila peneliti menggunakan teknik observasi, digunakan bila peneliti berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.<sup>9</sup> Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah lebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang atau instansi di luar dari penelitian sendiri, walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya adalah data yang asli. Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi, perpustakaan, maupun dari pihak lainnya.<sup>10</sup>

Menurut waktu pengumpulannya, data dibedakan menjadi data *time series* dan data *cross section*. Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada suatu objek, dengan tujuan untuk menggambarkan perkembangan dari objek tersebut. Sedangkan data *cross section* adalah data yang dikumpulkan di satu periode tertentu pada

---

<sup>8</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 114

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hal. 149

<sup>10</sup> *Ibid.*, hal. 73

beberapa objek dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan.<sup>11</sup> Dalam penelitian ini, sumber data diperoleh berasal dari laporan keuangan bulanan periode tahun 2016-2018.

## 2. 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. Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

- a. Variabel independen: variabel ini sering disebut dengan variabel stimulus, prediktor, *antecedent*. Menurut kamus bahasa Indonesia disebut dengan variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat).<sup>12</sup> *Independent variabel* atau variabel bebas (x) atau variabel prediktor, merupakan variabel yang dapat mempengaruhi hubungan yang positif atau negatif.<sup>13</sup> Variabel bebas dalam penelitian ini adalah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.

---

<sup>11</sup> Syofian Siregar, *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Manual dan Aplikasi SPSS Versi 17*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2014), hal. 38

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 39

<sup>13</sup> Puguh Suharso, *Metode Penelitian untuk Bisnis*, (Jakarta: PT Indeks, 2009), hal. 36

b. Variabel dependen, atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>14</sup> Pendapat lain menyatakan variabel terikat atau disebut juga variabel kriteria, menjadi perhatian utama (sebagai faktor yang berlaku dalam pengamatan) dan sekaligus menjadi sasaran penelitian. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perolehan laba bersih pada Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung.

### 3. Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala rasio, yakni skala pengukuran yang mempunyai nilai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama.<sup>15</sup> Dengan kata lain rasio memiliki semua ciri dan interval dan ditambah dengan memiliki titik nol absolut sebagai titik permulaan.

## **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data apabila tanpa diketahui, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang

---

<sup>14</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hal. 39

<sup>15</sup> Ridwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal.

ditetapkan.<sup>16</sup> Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

a. Pengamatan (Observasi)

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.<sup>17</sup>

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga ketika ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.<sup>18</sup> Wawancara dilakukan terhadap beberapa pegawai Pabrik Gula Modjopanggoong yang bersangkutan atau yang ahli dalam mendukung penelitian. Pertanyaan wawancara yang diajukan adalah pertanyaan yang berfokus pada obyek penelitian ini yaitu berkenaan dengan biaya bahan baku hingga perolehan laba dari setiap periode yang akan diteliti. Beberapa pertanyaan yang diajukan adalah:

---

<sup>16</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, hal. 137

<sup>17</sup> *Ibid.*, hal. 145

<sup>18</sup> *Ibid.*, hal. 137

- 1) Apakah biaya bahan baku dapat mempengaruhi laba yang diperoleh di Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung?
- 2) Apakah biaya tenaga kerja langsung dapat mempengaruhi laba yang diperoleh di Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung?
- 3) Apakah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung dapat mempengaruhi laba yang diperoleh di Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung?

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ketiga teknik tersebut. Pertama, peneliti akan melakukan pengamatan (observasi) langsung pada Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung. Kedua, peneliti akan melakukan wawancara dengan berbagai pihak pegawai yang terkait atau yang menangani bidang keuangan atau yang menggunakan keuangan Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung. Ketiga, peneliti akan mengambil data dari berbagai catatan atau gambar untuk mendukung penelitian.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi kuantitatif tentang variabel yang diteliti.

Dalam penelitian ini instrumen penelitian yang digunakan adalah dokumentasi. Dokumentasi, dari asal kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, penelitian menyelidiki benda-benda tertulis yaitu laporan keuangan bulanan Pabrik Gula Modjopanggoong Tulungagung periode tahun 2016 sampai dengan tahun 2018 dengan melihat yang ada di laporan laba rugi.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang akan diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk peneliti yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, hal. 147

Proses analisis penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda adalah teknik statistik yang digunakan untuk meramal bagaimana keadaan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya).<sup>20</sup> Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2.

Beberapa metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

### **1. Uji Normalitas**

Merupakan teknik pembangunan persamaan garis lurus untuk membuat penafsiran agar penafsiran tersebut tepat maka persamaan yang digunakan untuk menafsirkan juga harus tepat. Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik.<sup>21</sup> Berdasarkan definisi tersebut maka tujuan dari uji normalitas tentu saja untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak.

---

<sup>20</sup> *Ibid.*, hal. 277

<sup>21</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya, 2009), hal. 77

Dalam uji normalitas data yang digunakan adalah uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* yang dijadikan dengan kurva *P-P Plots*.<sup>22</sup> Kriteria pengambilan keputusan dengan pendekatan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:

- a) Nilai Sig atau signifikansi atau probabilitas  $< 0,05$  distribusi data adalah tidak normal.
- b) Nilai Sig atau signifikansi atau probabilitas  $> 0,05$  distribusi data adalah normal.<sup>23</sup>

## 2. Uji Asumsi Klasik

Model regresi linier berganda dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi normalitas data dan terbebas dari asumsi-asumsi klasik. Berdasarkan pendapat ini uji normalitas data bukan satu-satunya cara untuk menyimpulkan bahwa model regresi linier berganda adalah baik. Tetapi harus didukung oleh pengujian statistik lainnya.<sup>24</sup> Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa autokorelasi, multikorelasi, dan heteroskedasitas tidak terdapat dalam penelitian ini atau data yang dihasilkan berdistribusi normal. Pengujian asumsi klasik terdiri dari:

---

<sup>22</sup> V. Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), hal. 55

<sup>23</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik Dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2009), hal. 83

<sup>24</sup> Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik...*, hal. 79

a. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar Scatterplot model tersebut. Tidak terdapat heteroskedastisitas jika: (1) penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola; (2) titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0 dan 3; (3) titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.<sup>25</sup>

Untuk memperkuat uji heteroskedastisitas peneliti juga menggunakan uji *Glejser*. Uji *Glejser* dilakukan dengan cara meregresikan variabel independen dengan residual. Jika hasil uji *Glejser* signifikan, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan jika hasil uji tidak signifikan, maka model regresi tersebut bebas heteroskedastisitas.<sup>26</sup>

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas timbul sebagai akibat adanya hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih atau adanya kenyataan

---

<sup>25</sup> Dwi Priyatno, *Analisis Korelasi dan Multivariate dengan SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2013), hal. 60

<sup>26</sup> Sugiarto, *Tahap Awal + Aplikasi Analisis Regresi*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1992), hal.

bahwa dua variabel penjelas atau lebih bersama-sama dipengaruhi oleh variabel ketiga yang berada di luar model. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas, jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10 maka model terbebas dari multikolinieritas.

VIF adalah suatu estimasi berapa besar multikolinieritas meningkatkan varian pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas VIF yang tinggi menunjukkan bahwa multikolinieritas telah menaikkan sedikit varian pada koefisien estimasi, akibatnya menurunkan nilai t.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi antara sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu.<sup>27</sup> Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linier akan korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya.

---

<sup>27</sup> Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hal. 143

Uji autokorelasi dilakukan dengan metode *Durbin-Watson*. Jika nilai *Durbin-Watson* berkisar antara nilai batas atas ( $d_u$ ) maka diperlukan tidak terjadi autokorelasi. Dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi ditampilkan pada tabel berikut<sup>28</sup>:

**Tabel 3.1:**  
**Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi**

Kriteria	Hipotesis	Keputusan
$0 < d < d_l$	Ditolak	Ada autokorelasi positif
$d_l < d < d_u$	Tidak ada keputusan	Tidak ada keputusan
$4 - d_l < d < 4$	Ditolak	Ada autokorelasi negatif
$4 - d_u < d < 4 - d_l$	Tidak ada keputusan	Tidak ada keputusan
$D_u < d < 4 - d_u$	Diterima	Tidak ada autokorelasi

### 3. Analisis Regresi Linier Berganda

Cara untuk mengetahui pengaruh biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung terhadap laba bersih Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung periode 2016-2018 digunakan alat analisis regresi berganda. Penggunaan analisis regresi berganda dikarenakan jumlah variabel bebas yang digunakan lebih besar dari satu yang mempengaruhi satu variabel terikat. Adapun persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + e$$

<sup>28</sup> Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*, (Semarang: UNDIP, 2009), hal. 93

Keterangan:

Y = Variabel terikat (laba bersih Pabrik Gula Modjopangoong Tulungagung tahun 2016-2018)

X1 = Variabel bebas 1 (biaya bahan baku)

X2 = Variabel bebas 2 (biaya tenaga kerja langsung)

$\alpha$  = Nilai konstanta

b1 = Koefisien 1

b2 = Koefisien 2

e = Nilai error

#### 4. Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian ini apakah berpengaruh terhadap variabel terikat, maka digunakan beberapa pengujian yaitu uji-t dan uji F.

##### a. Uji secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk membuktikan apakah variabel independen secara individu mempengaruhi variabel dependen.<sup>29</sup> Uji t digunakan untuk menjawab hipotesis 1 dan 2. Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

##### 1) Membandingkan nilai statistik dengan titik kritis menurut tabel.

Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan

---

<sup>29</sup> Agus Widarjono, *Analisis Statistik Multivariat Terapan*, (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2010), hal. 25

nilai t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.<sup>30</sup>

- 2) Jika nilai signifikansi  $\alpha < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai signifikansi  $\alpha > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.<sup>31</sup>

b. Uji secara bersama-sama (Uji F)

Uji statistik f pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Uji f ini digunakan untuk menjawab hipotesis 3. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik f dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Membandingkan nilai f hasil perhitungan dengan nilai f menurut tabel. Bila nilai f hitung lebih besar daripada nilai f tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ .

---

<sup>30</sup> Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hal. 98-99

<sup>31</sup> V. Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi, & Umum*, (Yogyakarta: Global Media Informasi, 2008), hal. 155

- 2) Jika nilai signifikan  $\alpha < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai signifikansi  $\alpha > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

#### 5. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi-variasi dependen.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bisa terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model

regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *Adjusted*  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program*, hal. 87