

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini terdiri dari, Biaya Pencegahan, Biaya Penilaian, Biaya Kegagalan Internal dan Biaya Kegagalan Eksternal. Harga Pokok Produksi yang terdiri dari, Biaya Bahan Baku, Biaya Tenaga Kerja Langsung dan Biaya Overhead Pabrik. Laba Operasional yang terdiri dari Laba Kotor dikurangi oleh beban – beban operasional perusahaan

Penelitian Ini dilakukan di PT. Herlina Putra Tasikmalaya yang beralamat di jalan Raya Rajapolah KM 10 Desa Mekarwangi Cisayong Tasikmalaya. Variabel yang diteliti adalah pengendalian kualitas yang diterapkan oleh PT. Herlina Putra. Hal tersebut sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh PT. Herlina Putra, yaitu adanya produk cacat dan belum optimalnya metode pengendalian kualitas yang diterapkan oleh PT. Herlina Putra.

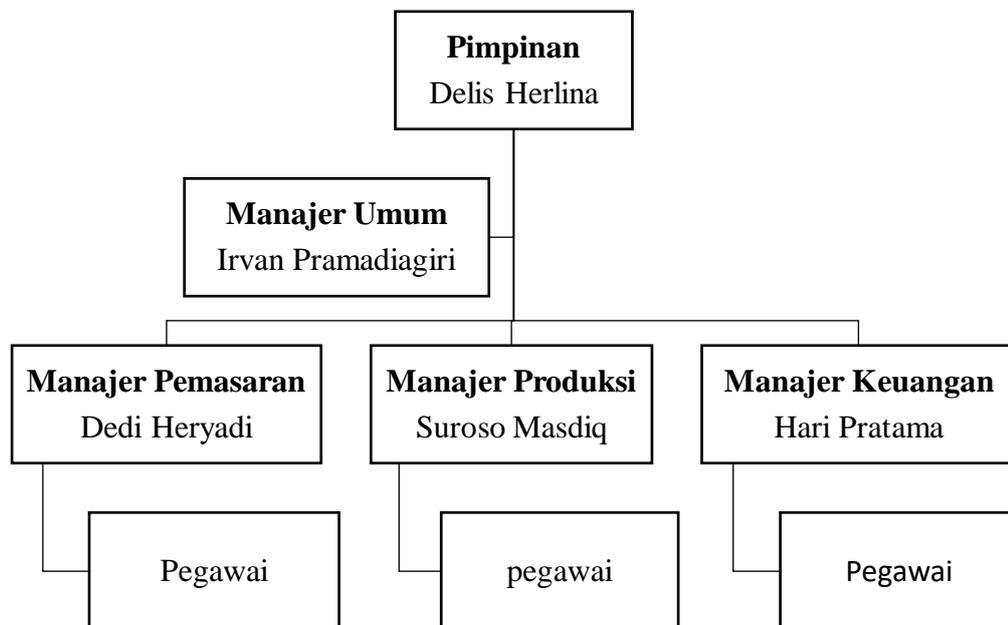
##### **3.1.1 Sejarah Perusahaan**

Perusahaan PT. Herlina Putra berdiri pada awal tahun 2000, yang didirikan oleh ibu Delis beserta keluarganya, alasan beliau mendirikan perusahaan ini adalah untuk memanfaatkan hasil dari letusan gunung Galunggung yang meletus pada tahun 1982 berupa pasir, batu batuan dan lainnya.

PT. Herlina Putra berlokasi di jl. Raya Rajapolah KM 10 Desa Mekarwangi Cidahu Kecamatan Cisayong Tasikmalaya. Pada awalnya

perusahaan ini hanya memiliki sekitar 5 pegawai, seiring berjalannya waktu kebutuhan dan permintaan pasar semakin bertambah. Hal tersebut menjadikan PT. Herlina Putra menambah pegawai dan mengembangkan peralatan dan perlengkapan untuk menunjang kegiatan operasional perusahaan.

### 3.1.2 Struktur Organisasi



**Gambar 3.1 Struktur Organisasi**  
**Sumber: PT. Herlina Putra Tasikmalaya**

Adapun job description dari struktur organisasi diatas sebagai berikut :

1. Pimpinan Perusahaan
  - Mengkoordinir berbagai kegiatan perusahaan kearah pencapaian tujuan perusahaan
  - Meningkatkan kebijakan – kebijakan yang berorientasi kepada peningkatan atau pengembangan usaha perusahaan
  - Memotivasi karyawan, memperhatikan kesejahteraan dan keselamatan kerja

- Bertanggung jawab atas segala kegiatan perusahaan baik *intern* maupun *ekstern*
2. Manajer Keuangan
- Mengatur dan mengagendakan kegiatan kerja direktur utama secara efektif
  - Menjalankan kegiatan administrasi dan surat menyurat.
  - Mengagendakan arsip-arsip perusahaan secara teratur
  - Mengkoordinir berbagai kegiatan keuangan perusahaan
  - Membuat perencanaan sumber dan penggunaan keuangan secara efektif dan efisien dengan tujuan mengoptimalkan keuntungan
  - Melakukan penarikan dan penagihan dana yang berupa piutang perusahaan
  - Bertanggungjawab atas segala kegiatan keuangan kepada direktur utama
3. Manajer Produksi
- Mengawasi setiap kegiatan perusahaan dalam memproduksi barang-barang *furniture*
  - Menyediakan fasilitas dan sarana yang bisa menjamin kepuasan konsumen akan produk yang dihasilkan
  - Bertanggungjawab penuh atas proses produksi yang dijalankan kepada pemilik perusahaan
4. Bagian Produksi
- Melaksanakan proses produksi barang-barang *furniture*
  - Melakukan proses produksi melalui beberapa tahapan sesuai dengan bagian yang sudah ditentukan perusahaan
  - Bertanggungjawab atas hasil produksi barang-barang *furniture* yang akan disalurkan kepada konsumen
5. Manajer Pemasaran
- Melaksanakan kegiatan penjualan
  - Menyediakan stok barang
  - Mengecek kondisi barang
  - Memperluas segmentasi pasar dan menganalisa kebutuhan pasar untuk meningkatkan volume penjualan
  - Bertanggungjawab terhadap pimpinan perusahaan atas segala kegiatan penjualan barang-barang *furniture*

### 3.1.3 Proses Pembuatan Produk

Dalam pembuatannya dengan menggunakan mesin, produk paving block memiliki beberapa proses, diantaranya :

1. Menyiapkan pasir yang halus atau pasir yang sudah disaring terlebih dahulu.

2. Sisa pasir yang sudah disaring dicampur dengan semen dan diaduk hingga merata lalu ditambahkan air.
3. Campuran sisa pasir, air dan semen tersebut diaduk hingga merata untuk selanjutnya siap digunakan sebagai bahan pembuatan *Grass Block*
4. Adukan yang sudah siap untuk digunakan lalu ditempatkan di mesin pencetak *Paving Block* dengan menggunakan sekop.
5. Dengan menggunakan lempengan besi khusus tersebut dipress atau diletakan hingga padat dan merata.
6. *Paving Block* yang mentah atau baru dicetak tersebut selanjutnya dikeluarkan dari mesin cetak dengan cara menempatkan potongan papan diatas seluruh permukaan mesin pencetak.
7. Lalu papan tersebut dikeluarkan dengan cara otomatis sehingga *Paving Block* yang baru cetak tersebut keluar dari cetaknya.
8. Proses berikutnya yaitu proses pengeringan, dimana produk *Paving Block* mentah atau baru dicetak tersebut dijemur dibawah terik matahari untuk jangka beberapa hari dan disiram secara rutin hingga didapat *Paving Block* yang sudah siap dipasarkan.

## **3.2 Metode Penelitian**

### **3.2.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Menurut Arikunto, Suharsimi (2013;203) “ Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya “. Menurut

Sugiyono (2013;2) “ Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sukardi,2018;54) penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan apa adanya. Dengan tujuan untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai suatu fenomena atau kenyataan sosial, dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti.

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yaitu penelitian yang digunakan dengan menggali data yang bersumber dari lokasi atau lapangan penelitian yang berkenaan dengan pengendalian kualitas dalam mengurangi tingkat kerusakan produk di PT. Herlina Putra Tasikmalaya.

Pada penelitian ini, data dan informasi diperoleh langsung dari PT. Herlina Putra. Setelah data diperoleh, kemudian hasilnya akan dipaparkan dan pada akhirnya penelitian akan dianalisis untuk mengetahui kinerja metode pengendalian kualitas saat ini dan metode pengendalian kualitas yang tepat untuk dapat meminimalkan produk yang cacat.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2004:31).

Dalam penelitian ini penulis melakukan analisis pada besarnya pengaruh yang ditimbulkan variabel independen terhadap variabel dependen atau pengaruh biaya kualitas dan volume penjualan terhadap laba operasional. Variabel-variabel sehubungan dengan judul yang diajukan yaitu :

#### 1 Variabel Independen

Adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (Sugiyono, 2004:33). Bahkan variabel independen merupakan variabel yang keberadaannya menjadi faktor penyebab yang dapat mempengaruhi variabel lain, dalam hal ini variabel dependennya adalah :

(1) Biaya Kualitas ( $X_1$ ) indikatornya adalah biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal dan biaya kegagalan eksternal.

(2) Harga Pokok Produksi ( $X_2$ ) dimana indikatornya adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik.

#### 2 Variabel Dependen

Yaitu variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini yang variabel dependen adalah laba operasi ( $Y$ ). Adapun indikatornya adalah pendapatan bersih dan beban operasional.

Untuk lebih jelasnya mengenai variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3.1

Operasionalisasi Variabel				
VARIABEL	DEFINISI VARIABEL	INDIKATOR	UKURAN	SKALA
Biaya Kualitas ( $X_1$ )	Biaya kualitas adalah biaya yang terjadi atau mungkin akan terjadi karena kualitas yang buruk. (Daljono, 2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya Pencegahan</li> <li>• Biaya Penilaian</li> <li>• Biaya Kegagalan Internal</li> <li>• Biaya Kegagalan Eksternal</li> </ul>	Rupiah	Rasio
Harga pokok produksi ( $X_2$ )	Harga pokok produksi adalah jumlah yang dapat diukur dalam satuan uang dalam bentuk kas yang dibayarkan, nilai aktiva lain nya yang diserahkan atau dikorbankan dan nilai jasa. (Rosidah, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya bahan baku</li> <li>• Biaya tenaga kerja langsung</li> <li>• Biaya overhead pabrik</li> </ul>	Rupiah	Rasio
Laba operasional ( $Y$ )	Laba Operasional adalah pendapatan dikurangi harga pokok yang dijual dan dikaitkan dengan beban operasi terhadap kegiatan bisnis dari kesatuan normal. (Putra, 2012)	Laba kotor dan beban operasional	Rupiah	Rasio

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian dapat diperoleh melalui pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini meliputi :

Studi lapangan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan kunjungan langsung di perusahaan yang dijadikan objek penelitian, dengan cara :

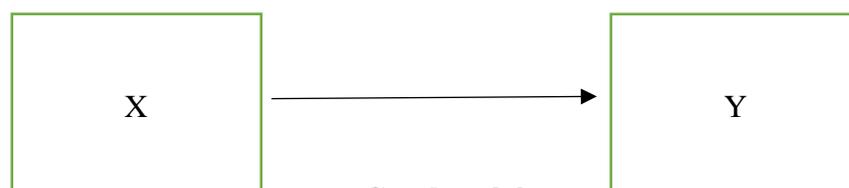
1. Wawancara (interview), dengan melakukan tanya jawab langsung kepada pimpinan, karyawan sehingga memperoleh data yang berkaitan dengan masalah penelitian.
2. Studi dokumentasi, dengan cara mengamati dan mempelajari laporan-laporan serta dokumen lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.
3. Observasi, melakukan pengamatan atau peninjauan langsung di tempat penelitian yaitu di PT. Herlina Putra Tasikmalaya dengan mengamati sistem atau cara kerja pegawai yang ada, mengamati proses prooduksi dari awal sampai akhir, dan pengendalian kualitas.

### 3.3 Paradigma Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran maka paradigma penelitian dapat disajikan dalam gambar sebagai berikut:



**Gambar 3.2**  
**Analisis X1 dengan X2**



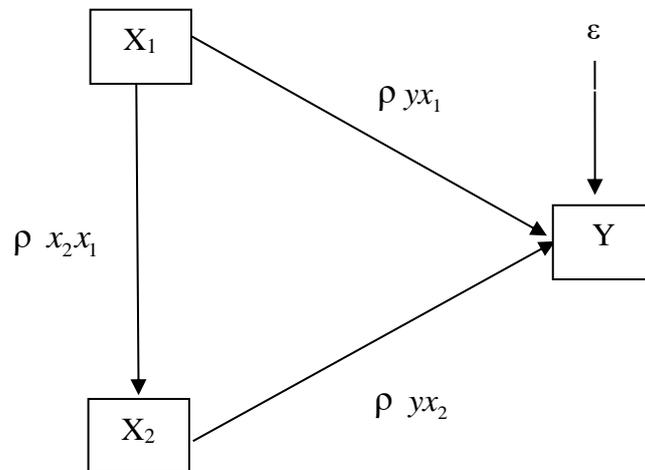
**Gambar 3.3**  
**Analisis X dengan Y**

### 3.4 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

#### 3.4.1 Analisis Path

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel, dimana dua variabel bebas (*independent variable*) yakni, biaya kualitas ( $X_1$ ) dan harga pokok produksi ( $X_2$ ), dan variabel terikat (*dependent variable*) adalah laba operasional ( $Y$ ).

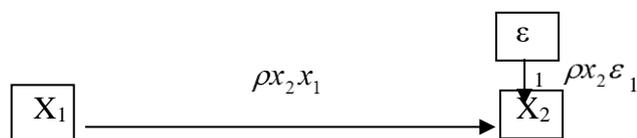
Teknik yang digunakan adalah analisa jalur (*path analysis*). Tujuan digunakan analisa jalur (*path analysis*) adalah untuk mengetahui pengaruh seperangkat variabel  $X$  (*independent variable*) dan untuk mengetahui pengaruh antara variabel  $X$ . Dalam analisa jalur ini dapat dilihat pengaruh dari setiap variabel secara bersama-sama. Selain itu, tujuan dilakukannya analisa jalur adalah untuk menerangkan pengaruh langsung atau tidak langsung dari beberapa variabel penyebab terhadap variabel lainnya sebagai variabel terikat. Berdasarkan keterangan diatas, akan diterjemahkan sebuah diagram jalur dalam Gambar 3.2 sebagai berikut



**Gambar 3.4**

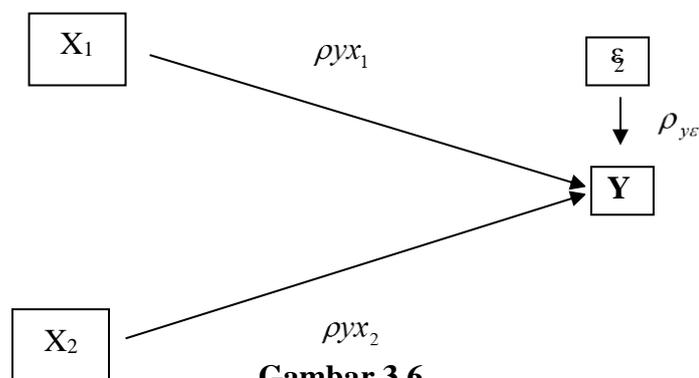
**Struktur lengkap *Path Analysis***

Dari struktural *Path Analysis* di atas, dapat dibagi kedua sub struktur yaitu sebagai berikut :



**Gambar 3.5**

**Sub Struktur I pengaruh  $x_1$  terhadap  $x_2$**



**Gambar 3.6**

**Sub Struktur 2 pengaruh  $x_1, x_2$  terhadap  $Y$**

*Path analysis* (analisa jalur) menggunakan korelasi dan regresi dimana dalam gambar struktural *path analysis* diatas dijelaskan bahwa ada pengaruh antara  $X_1$  (biaya kualitas) terhadap  $X_2$  (harga pokok produksi), serta kedua variabel  $X$  tersebut berpengaruh pula terhadap variabel  $Y$  (laba operasional).

Dari Struktur *Path Analysis* di atas, terdapat langkah-langkah yang digunakan yaitu :

1 Menghitung koefisien korelasi ( $r$ )  $r_{x_i, x_j} =$

$$\frac{n \sum_{h=1}^n x_{ih} x_{jh} - \sum_{h=1}^n x_{ih} \sum_{h=1}^n x_{jh}}{\sqrt{\left[ n \sum_{h=1}^n x_{ih}^2 - \left( \sum_{h=1}^n x_{ih} \right)^2 \right] \left[ n \sum_{h=1}^n x_{jh}^2 - \left( \sum_{h=1}^n x_{jh} \right)^2 \right]}} \dots\dots \quad (\text{Sitepu, 2012})$$

Koefisien korelasi ini akan besar jika tingkat hubungan antar variabel kuat. Demikian jika hubungan antar variabel tidak kuat maka nilai  $r$  akan kecil, besarnya koefisien korelasi ini akan diinterpretasikan sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Tingkat Keeratan Hubungan**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 1,99	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

(Sugiyono, 2013)

2 Pengujian secara simultan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Pyx_1 = byx_i \sqrt{\frac{\sum_{h=1}^n x_{ih}^2}{\sum_{h=1}^n y_h^2}} ; i = 1, 2, \dots, k \dots\dots (\text{Sitepu, 2012})$$

Keterangan :

$P_{YX_i}$  = Koefisien jalur dari  $X_i$  terhadap  $Y$

$b_{YX_i}$  = Koefisien regresi dari variabel  $X_i$  terhadap variabel  $Y$

a. Pengujian faktor residu atau sisa

$$\rho_{yX_i} = \sqrt{1 - R^2_{y_1x_1x_2\dots x_k}} \dots\dots\dots (\text{Sitepu, 2012})$$

$$\text{Keterangan : } R^2_{y_1x_1\dots x_k} = \sum_{i=1}^k P_{YX_i} r_{YX_i}$$

b. Pengujian Hipotesis Operasional

3 Pengujian secara simultan

$$H_0 : P_{YX_1} = P_{YX_2} = 0$$

$$H_a : P_{YX_1} = P_{YX_2} \neq 0$$

Dengan kriteria penolakan  $H_0$  jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

Uji signifikansi menggunakan rumus:

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2_{YX_1X_2\dots X_k}}{k(1 - R^2_{YX_1X_2})} \dots\dots\dots (\text{Sitepu, 2012})$$

Statistik uji ini mengikuti distribusi F dengan derajat bebas  $V_1 = k$  dan  $V_2 = n - k - 1$

4 Pengujian secara parsial

Hipotesis operasional:

$$H_0 : P_{YX_i} = 0$$

$$H_a : P_{YX_i} \neq 0$$

Uji signifikan menggunakan satu arah, dimana kaidah keputusannya sebagai berikut :

Terima  $H_0$  jika  $t \geq t_{\alpha}$

Tolak  $H_0$  jika  $t < t_{hitung}$

Uji statistik menggunakan rumus :

$$t_i = \frac{\rho_{YX_i}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{YX_1 \dots X_k})}{(n - k - 1)(1 - R_{X_1 X_2 \dots X_k})}}} ; i = 1, 2, \dots, k \quad (\text{Sitepu, 2012})$$

Statistik uji di atas mengikuti distribusi t dengan derajat bebas n-k-1

5 Untuk mencari pengaruh langsung variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Y

**Tabel 3.3**  
**Formula Untuk Mencari Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung Antar Variabel Tidal Langsung**

No	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung	Total Pengaruh
1	$Y \leftarrow X_1 \rightarrow Y = (\rho_{yX_1})^2 = A$	$Y \leftarrow X_1 \rightarrow X_2 \rightarrow Y = (\rho_{yX_1})(\rho_{X_2X_1})(\rho_{yX_2}) \times 2 = (B)$	$X_1 \rightarrow Y = A + B = (C)$
2	$Y \leftarrow X_2 \rightarrow Y = (\rho_{yX_2}) = (D)$		$X_2 \rightarrow Y = (D)$
3	Total Pengaruh $X_1$ dan $X_2 \rightarrow Y$ Secara Simultan $(C + D)$		$(E)$
4	Pengaruh Faktor Residu $\varepsilon_2 \rightarrow Y = (\rho_{y\varepsilon_2})^2$		$(F)$
5	Total $(E + F)$		1

### Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional penetapan tingkat signifikan, uji signifikan, kriteria dan penarikan kesimpulan.

a. Penetapan Hipotesis Operasional

1. Secara Simultan

**$H_0: \rho_{yxi} = 0$**

Biaya kualitas tidak berpengaruh terhadap harga pokok produksi

- Ha:**  $\rho_{yx_1} \neq 0$  Biaya kualitas berpengaruh terhadap harga pokok produksi.
- Ho:**  $\rho_{x_1} = \rho_{x_2} = 0$  Biaya kualitas dan harga pokok produksi secara simultan tidak berpengaruh terhadap laba operasional .
- Ha:**  $\rho_{x_1} = \rho_{x_2} \neq 0$  Biaya kualitas dan harga pokok produksi secara simultan berpengaruh terhadap laba operasional
- Ho:**  $\rho_{yx_1} = 0$  Biaya kualitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap laba operasional.
- Ha:**  $\rho_{yx_1} \neq 0$  Biaya kualitas secara parsial berpengaruh terhadap laba operasional.
- Ho:**  $\rho_{yx_1} = 0$  Harga pokok produksi secara parsial tidak berpengaruh terhadap laba operasional.
- Ha:**  $\rho_{yx_1} \neq 0$  Harga pokok produksi secara parsial berpengaruh terhadap laba operasional.

## 2 Penetapan tingkat signifikansi

Tingkat signifikan yang digunakan adalah 95% (  $\alpha = 0,05$  ) yang merupakan tingkat signifikansi yang sering digunakan dalam ilmu sosial yang menunjukkan ketiga variabel mempunyai korelasi cukup nyata. Dimana metode pengujian yang digunakan adalah pengujian satu arah.

## 3 Uji Signifikansi

- a. Secara simultan menggunakan uji F.
- b. Secara parsial menggunakan uji t.

#### 4 Kaidah keputusan

Secara parsial

Tolak  $H_0$  jika  $t \geq t_{\alpha}$

Terima  $H_0$  jika  $t < t_{\alpha}$

Secara simultan

Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

#### 5 Penarikan kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian seperti tahapan diatas maka akan dilakukan analisis secara kuantitatif. Dari hasil analisis tersebut akan ditarik kesimpulan apakah hipotesis yang ditetapkan dapat diterima atau ditolak.

### 3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, sehingga untuk menentukan ketetapan model perlu digunakan untuk pengujian asumsi klasik, uji asumsi klasik ini terdiri dari uji normalitas data, multikolinearitas, linearitas, autokorelasi dan heteroskedasitas, setelah data terkumpul terlebih dahulu melakukan ujian asumsi klasik sebagai berikut :

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual terdistribusi normal (Ghozali, 2016:160). Untuk menguji normalitas, penelitian ini

menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria penilaian uji ini adalah jika signifikansi hasil perhitungan data ( $\text{sig}$ )  $> 5\%$ , maka data berdistribusi normal dan jika signifikansi hasil perhitungan data ( $\text{Sig}$ )  $5\%$ , maka data tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas independen (Ghozali 2011:105). Jika ada korelasi yang tinggi antar variabel independen tersebut, maka hubungan antara variabel dependen dan independen menjadi terganggu. Model Regresi yang baik seharusnya tidak terjadi Multikolinieritas. Multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *VIF* (*Variance Inflation Factor*). Untuk terbebas dari masalah multikolinieritas, nilai *tolerance* harus  $\leq 10$  (Ghozali, 2011:105-106).

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2011: 139). Pengujian dilakukan dengan uji *Glejser* yaitu dengan meregres variabel independen terhadap *absolute residual*. Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Autokolerasi

Menurut Ghozali (2013:110) dalam Feren Daslim, dkk adalah sebagai berikut:

“Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya).”