

## **BAB III**

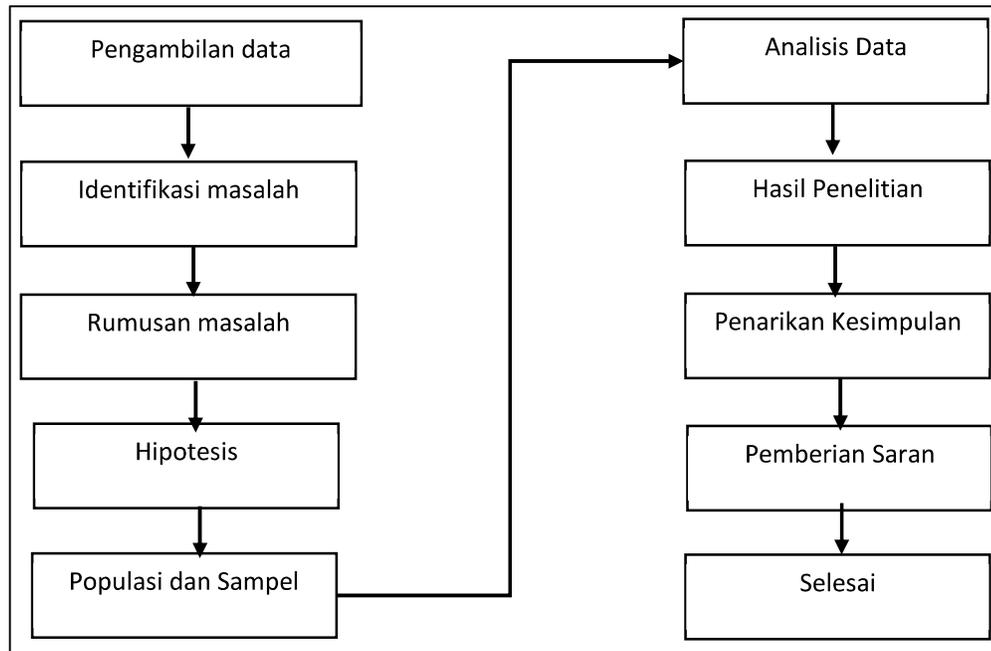
### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Pada penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian kausalitas. Desain penelitian kausalitas merupakan desain penelitian yang digunakan untuk meneliti kemungkinan adanya hubungan sebab akibat antar variable. Dalam desain ini, umumnya hubungan sebab akibat sudah dapat diprediksi oleh peneliti, sehingga peneliti dapat menyatakan klarifikasi variable independent dengan variable dependent yang terikat (Saputra & Raya, 2018).

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan melalui pihak lain yang berasal dari sumber internal atau eksternal organisasi (perantara), berupa data Biaya Produksi dan Biaya Operasional dan Laporan Laba Rugi perusahaan selama lima tahun, yaitu dari tahun 2014-2018 pada PT Soxal Batamindo Industrial Gases.

Dalam penelitian ini, desain yang dipakai dapat di lihat pada gambar berikut:



**Gambar 3.1** Desain Penelitian

### 32 Operasional Variabel

Pada dasarnya pengertian operasional pada sebuah penelitian yaitu suatu unsur yang berisi informasi untuk mengukur variable yang diteliti atau yang tercakup dalam paradigma penelitian sesuai dengan hasil perumusan masalah.

Variable adalah suatu atribut atau sifat nilai dari orang, obyek penelitian atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya didalam suatu penelitian (Sugiyono, 2012: 61).

#### 32.1 Variabel Independen

Variabel independent adalah variabel yang diduga berpengaruh terhadap variabel dependen. Variabel independent dikenal juga sebagai variabel

pemrediksi, atau disebut juga variabel bebas. Berdasarkan pengertian tersebut variabel independent dalam penelitian ini adalah biaya produksi dan biaya operasional (Chandrarin, 2017:83).

Dalam penelitian ini variabel bebas yang akan diteliti atau variabel  $X_1$  yaitu biaya produksi dan  $X_2$  yaitu biaya operasional pada PT Soxal Batamindo Gases.

### **321.1 Biaya Produksi ( $X_1$ )**

Biaya produksi merupakan biaya yang digunakan pada saat proses produksi, biaya-biaya yang muncul selama proses pengolahan bahan baku menjadi barang jadi yang meliputi biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik.

Menurut Mulyadi (2016:16) Biaya produksi dibagi menjadi dua, yaitu Biaya produksi langsung dan tidak langsung.

1. Biaya produksi langsung terdiri dari dua biaya yaitu:
  - a. Biaya Bahan Baku langsung
  - b. Biaya tenaga kerja langsung
2. Biaya produksi tidak langsung.

### **321.2 Biaya Operasional ( $X_2$ )**

Biaya operasional (*operating expense*) adalah biaya-biaya yang berkaitan dengan aktivitas perusahaan sehari-hari diluar kegiatan proses produksi yaitu terdiri dari biaya untuk memasarkan produk dan biaya adminstrai dan umum perusahaan.

Menurut Jusuf (2014:41) biaya operasional dibagi menjadi dua jenis:

1. Biaya penjualan (*selling expenses*), yaitu biaya yang berkaitan dengan penjualan. Misalnya, biaya promosi, biaya pengemasan barang, biaya gaji dan komisi penjualan para salesman.
2. Biaya Administrasi dan umum (*General and Administration expenses*), yaitu biaya-biaya yang tidak berhubungan dengan penjualan. Contoh, biaya gaji staf administrasi, biaya persediaan alat kantor, biaya penyusutan atau biaya sewa gedung kantor.

### **3.2.2 Variabel Dependen**

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu laba bersih. Laba bersih merupakan total keuntungan perusahaan yang telah dikurangi dengan seluruh biaya dan beban perusahaan setelah dikurangi pajak penghasilan dalam suatu periode tertentu.

## **3.3 Populasi dan Sampel**

### **3.3.1 Populasi**

Populasi merupakan suatu wilayah generalisasi yang berupa objek, subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah laporan laba rugi periode tahun 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 di PT Soxal Batamindo Industrial Gases.

### **332 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode sensus. Menurut Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relative kecil, hanya 5 tahun laporan, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah biaya produksi, biaya operasional dan laba periode tahun 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 yang berjumlah 60 sampel di PT Soxal Batamindo Industrial Gases.

### **34 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data guna mendapatkan data yang obyektif dan lengkap sesuai dengan permasalahan yang diambil. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Metode Kepustakaan
2. Metode dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data-data dari dokumen PT Soxal Batamindo Industrial Gases. Data-data yang bersumber dari laporan laba rugi tahun 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 yaitu biaya produksi dan biaya operasional, laba bersih, serta data tentang sejarah perkembangan perusahaan.

### 3. Metode wawancara

Metode ini sebagai pendukung untuk menyempurnakan data yang berasal dari metode dokumentasi sehingga sesuai dengan tujuan penelitian.

## **35 Metode Analisis Data**

Analisis data adalah cara mengolah data yang telah dikumpulkan dan kemudian dapat memberikan interpretasi. Hasil pengolahan ini digunakan untuk menjawab masalah yang telah dirumuskan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif.

Menurut Sugiyono statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2012: 147)

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer yaitu SPSS versi 25. Analisis data yang dapat digunakan dalam penelitian ini adalah:

### **351 Analisis Statistik Deskriptif**

Menurut Ghozali Statistik Deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi dari data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varians, maksimum, minimum, jumlah, kisaran, kurtosis dan skewness (Ghozali, 2013: 56).

### **352 Uji Asumsi Klasik**

Maksud dan tujuan dilakukannya pengujian terhadap penyimpangan asumsi klasik yaitu untuk mengetahui apakah model regresi yang diperoleh mengalami

penyimpangan asumsi klasik atau tidak. Apabila model regresi yang diperoleh mengalami penyimpangan terhadap salah satu asumsi klasik yang diujikan, maka persamaan regresi yang diperoleh tersebut tidak efisien untuk menggeneralisasikan hasil penelitian yang berupa sampel kepopulasi karena akan terjadi bias yang artinya hasil penelitian bukan semata pengaruh dari variabel-variabel yang diteliti tetapi ada faktor pengganggu lainnya yang ikut mempengaruhinya.

Adapun uji asumsi klasik yang digunakan sebagai berikut (Ghozali, 2013) :

### **352.1 Uji Normalitas Data**

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah variabel dependen dan independen keduanya terdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut: (Priyatno, 2012: 35)

1. Jika dalam tes histogram kurva menyerupai bentuk lonceng, kurva bentuk lonceng maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika probabilitas normal (p-plot) hasil data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka itu memenuhi asumsi normalitas.
3. Jika nilai uji Kolmogorov-smirnov dari  $Asymp.sig (2-tailed) > 0,05$  maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

### **352.2 Uji Multikolinieritas**

Uji Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi menemukan korelasi antara variabel independen. Multikolinieritas dapat dilihat

dalam dua cara, antara lain, pertama dengan melihat nilai *toleransi* dan lawannya, dan kedua dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai *cut-off* yang biasa digunakan untuk menunjukkan multikolinieritas adalah nilai *Toleransi*

$$\leq 0,10 \text{ atau sama dengan nilai } VIF \geq 10. VIF \geq 10. \text{ (Priyatno, 2012: 93)}$$

(Priyatno, 2012: 93)

### 3523 Uji Heteroskedastisitas

Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik *scatterplot* dan menggunakan uji Park.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Variance dari residual satu pengamatan yang lain tetap di sebut dengan Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homokedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedasitas. Kebanyakan data *crosssection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang memiliki berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar). Uji heteroskedastisitas diperlukan untuk menguji ada tidaknya gejala tersebut. Untuk melakukan uji ini digunakan metode ini *Park Gleyser* dengan cara mengorelasikan nilai *absolute residual*-nya dengan masing-masing variable independen. Jika hasil nilai profitabilitasnya memiliki nilai signifikan  $>$  nilai alpha-nya (0,05) maka model tidak mengalami heteroskedastisitas (Wibowo, 2012: 93).

### 3524 Uji Autokolerasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan penyusup pada periode t dan kesalahan penyusup pada periode t-1 (sebelumnya). Metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, adalah Uji Jalankan. Menjalankan tes digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara acak atau tidak (sistematis).

Dalam penelitian ini uji autokorelasi akan digunakan menggunakan metode Durbin-Watson. Menurut Sunyoto cara menentukan apakah ada masalah korelasi otomatis dengan tes Durbin Watson (DW) dengan kondisi berikut:(Sunyoto, 2011:134)

1. Ada korelasi otomatis positif jika nilai DW di bawah -2 ( $DW < -2$ )
2. Tidak ada korelasi otomatis terjadi jika nilai DW antara -2 dan +2 atau  $-2 < DW < +2$ .
3. Autokorelasi negatif terjadi jika nilai DW di atas +2 atau  $DW > +2$ .

### 353 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Priyatno, analisis regresi linier berganda menentukan pengaruh dua atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen yang ditampilkan dalam bentuk persamaan regresi. Hubungan antara variabel-variabel ini dapat diilustrasikan oleh persamaan berikut (Priyatno, 2012: 80)

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

**Rumus 3.1** Regresi Linier Berganda

Dimana :

Y = Variabel terikat

a = Konstanta

b1, b2 = Koefisien regresi

$X_1, X_2 =$  Variabel bebas  
 $e =$  Error

### 354 Uji Hipotesis

#### 354.1 Uji Pengaruh Simultan (F test)

Uji pengaruh simultan digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama atau secara simultan mempengaruhi variabel dependen. Level signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan hipotesis yang akan diuji.  $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$ , artinya variabel independen tidak memiliki efek simultan pada variabel dependen.  $H_a: b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$ , artinya variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen. Atas dasar pengambilan keputusan dengan ketentuan:

- a. Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , F adalah signifikan  $<\alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan nilai  $\alpha = 0,05$ .
- b. Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , F adalah signifikan  $>\alpha$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak dengan  $\alpha = 0,05$ .

#### 354.2 Uji Parsial (Uji t)

Uji statistic t digunakan untuk mengukur apakah dalam model regresi variabel independen secara signifikan mempengaruhi variabel dependen (Priyatno, 2010: 163).

$H_a =$  Hipotesis ini menunjukkan pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen.

$H_0 =$  Hipotesis ini diterima menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

1. Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{table}}$  dengan nilai signifikan kurang dari 0,05 maka  $H_0$  ditolak dengan  $H_a$  diterima.

2. Jika  $t$  hitung  $< t$  table dengan nilai signifikan kurang dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dengan  $H_a$  ditolak.

Menurut (Priyatno, 2010: 68), pengambilan keputusan berdasarkan uji  $t$  yaitu :

1.  $H_0$  diterima bila  $t$  hitung  $\leq t$  table atau-  $t$  hitung  $\geq -t$  tabel
2.  $H_0$  ditolak bila  $t$  hitung  $> t$  table atau-  $t$  hitung  $< -t$  table

### **355 Uji Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Selain nilai koefisien determinasi, pada analisis regresi linier berganda penggunaan koefisien determinasi yang disesuaikan (*Adjusted R Square / Adjusted R2*) dapat lebih baik dalam melihat seberapa baik model regresi untuk memprediksi variabel dependen dibandingkan dengan koefisien determinasi.

## **36 Lokasi dan Jadwal Penelitian**

### **36.1 Lokasi Penelitian**

Peneliti menentukan penelitian dilakukan di PT Soxal Batamindo Industrial Gases yang beralamat di lot 221A, Jalan Gaharu, Batamindo, Industrial Park, Muka Kuning, Kota Batam untuk menjadi tempat penelitian.

