

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah Penelitian**

#### **1.1.1. Latar belakang masalah**

Dalam keadaan perekonomian yang semakin berkembang dewasa ini banyak terjadi persaingan di berbagai bidang kehidupan, termasuk didalamnya persaingan dalam dunia bisnis. Banyak perusahaan yang saling berlomba untuk mendapatkan pangsa pasar, sehingga hal ini memacu perusahaan untuk berusaha terus maju dalam memperbaiki bisnisnya. Di samping itu, dengan adanya kemajuan teknologi, perusahaan dituntut pula untuk dapat mengikuti perkembangan zaman agar tidak tertinggal dengan yang lainnya.

Supaya perusahaan dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, maka perusahaan tersebut harus dapat mengantisipasi perkembangan ekonomi yang semakin kompetitif dengan melakukan strategi yang tepat agar tidak tersisih dalam persaingan. Selain itu perusahaan juga harus dapat mengantisipasi kecenderungan ekonomi di masa mendatang dan harus dapat bersaing dengan perusahaan lain yang bergerak di bidang yang sama.

Situasi seperti ini menuntut kejelian pihak perusahaan melihat pergeseran dan perubahan pada peta persaingan bisnis yang ada sehingga perusahaan dapat menyusun strategi untuk memenangkan persaingan dalam dunia bisnis sehingga perusahaan dapat memperoleh keuntungan yang diharapkan untuk membiayai kelangsungan operasi perusahaan.

Jakarta sebagai ibukota Negara Indonesia tentunya menjadi magnet bagi masyarakat Indonesia khususnya dalam hal mencari pekerjaan hal ini menyebabkan pertumbuhan penduduk di kota ini menjadi sangat cepat, banyak

penduduk dari kota-kota lain bertransigrasi ke kota ini untuk mencari pekerjaan sekaligus menjalankan kehidupannya serta menetap atau bertempat tinggal di Jakarta. Hal ini menyebabkan pertumbuhan penduduk di kota ini sangat tinggi dari tahun ke tahun (Tabel 1.1).

**Tabel 1.1.** Pertumbuhan Penduduk Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Tahun 1870-2010

Tahun	Jumlah penduduk	Tahun/Tanggal	Jumlah penduduk
1870	65.000	1940	533.000
1875	99.100	1945	600.000
1880	102.900	1950	1.733.600
1883	97.000	1959	2.814.000
1886	100.500	31 Oktober	2.906.533
1890	105.100	1961	
1895	114.600	24 September	4.546.492
1901	115.900	1971	
1905	138.600	31 Oktober	6.503.449
1918	234.700	1980	
1920	253.800	31 Oktober	8.259.639
1925	290.400	1990	
1928	311.000	30 Juni 2000	8.384.853
1930	435.184	1 Januari 2005	8.540.306
		1 Januari 2006	7.512.323
		Juni 2007	7.552.444
		2010	9.607.787

Sumber : [http://id.wikipedia.org/wiki/Daerah\\_Khusus\\_Ibukota\\_Jakarta](http://id.wikipedia.org/wiki/Daerah_Khusus_Ibukota_Jakarta) (2013)

Pertumbuhan penduduk yang sangat tinggi ini menyebabkan kebutuhan akan infrastruktur yang memadai di Jakarta menjadi sangat tinggi agar dapat mengimbangi dan memenuhi kebutuhan seluruh penduduk yang ada. Untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut, yang terjadi adalah, pembangunan perumahan, gedung-gedung perkantoran, sekolah, rumah sakit dan sebagainya telah berkembang dengan sangat cepat di kota ini.

Setiap infrastruktur yang dibangun pasti membutuhkan berbagai alat yang menunjang di dalamnya agar infrastruktur tersebut dapat digunakan sebagaimana mestinya, misalkan alat listrik dan juga air. Hal ini tentunya menimbulkan peluang bisnis bagi pemasok alat alat listrik dan juga air. Peluang serta potensi

yang sangat menjanjikan ini tentunya akan menciptakan iklim persaingan yang sangat ketat.

Penyedia alat-alat listrik dan air dewasa ini sangat banyak sekali, sehingga persaingan yang sangat ketat tidak dapat dihindari. Hal ini tentunya membuat penyedia alat-alat listrik dan air tersebut harus dapat menemukan cara agar dapat tetap bertahan di tengah situasi ini. Semakin ketat persaingan suatu bisnis atau semakin banyak penyedia suatu produk yang sejenis maka penjualan keseluruhan dari produk yang diminta oleh konsumen juga akan terbagi-bagi ke seluruh penyedia produk yang ada. Untuk itu, suatu cara yang dapat dilakukan penyedia alat-alat listrik dan air agar dapat tetap bertahan adalah dengan memaksimalkan laba dari produk yang terjual kepada konsumen.

Programasi linier (PL) merupakan suatu cara untuk menganalisis data untuk mengetahui komposisi terbaik dalam hal produksi atau penjualan dari suatu kombinasi produk agar dapat menghasilkan laba maksimum bagi perusahaan. Analisis ini dilakukan dengan memperhatikan sumber daya yang mempengaruhi produk yang bersangkutan dengan segala batasan yang ada.

CV Sukses Teknik Abadi adalah perusahaan dagang yang menjalankan usaha untuk menyediakan peralatan air. Dalam penyediaan peralatan air ada dua produk yang paling dicari oleh konsumen yaitu pipa 4 inci dan valve  $\frac{1}{2}$  inci. Untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat ini perusahaan ingin agar penjualan kedua produk yang paling dicari oleh konsumen tersebut dapat menghasilkan laba semaksimal mungkin bagi perusahaan.

### **1.1.2. Perumusan masalah pokok**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai bagaimana anggaran biaya dapat dioptimalkan sehingga CV. Sukses Teknik Abadi dapat memperoleh laba yang maksimum agar tetap dapat bertahan di persaingan industri yang semakin ketat ?

### 1.1.3. Spesifikasi masalah pokok penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sumber daya yang dimiliki CV. Sukses Teknik Abadi sebagai batasan kedua produk tersebut ?
2. Berapa laba yang diperoleh dari setiap produk tersebut ?
3. Bagaimana kombinasi produk yang harus dijual setiap tahunnya agar dapat menghasilkan laba yang maksimum ?
4. Berapa jumlah keuntungan maksimum per tahun yang dapat diperoleh CV. Sukses Teknik Abadi dengan batasan sumber daya yang ada ?

## 1.2. Kerangka Teori

### 1.2.1. Identifikasi variabel-variabel penelitian

Dalam model programasi linier (PL), variabel yang digunakan dibedakan ke dalam dua kategori, yaitu :

1. Variabel bebas atau *independent variable*.

**Menurut Sugiyono, variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).<sup>1</sup>**

Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari:

Pipa 4 inci ( $X_1$ ) dengan harga jual ( $P_1$ ) serta harga beli ( $P_{11}$ ) dan valve  $\frac{1}{2}$  inci ( $X_2$ ) dengan harga jual ( $P_2$ ) serta harga beli ( $P_{21}$ ). Keduanya terdiri dari empat sub-variabel, yaitu :

(1) Biaya tenaga kerja.

(a<sub>11</sub>) Pipa/batang

(a<sub>12</sub>) Valve/buah

(b<sub>1</sub>) Anggaran tenaga kerja yang tersedia

- (2) Biaya antar
  - (a21) Pipa/batang
  - (a22) Valve/buah
  - (b2) Anggaran biaya antar
- (3) Biaya penyimpanan
  - (a31) Pipa/batang
  - (a32) Valve/buah
  - (b3) Anggaran biaya penyimpanan
- (4) Biaya pengiriman
  - (a41) Pipa/batang
  - (a42) Valve/batang
  - (b4) Anggaran biaya pengiriman

2. Variabel terikat atau *dependent variable*.

**Menurut Sugiono, variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat, Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>2</sup>**

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu:

Keuntungan dari hasil penjualan produk ( $Z$ ), terdiri dari dua sub-variabel, yaitu : laba per batang pipa 4 inci ( $C_1$ ) dan laba per buah valve  $\frac{1}{2}$  inci ( $C_2$ ).

### 1.2.2. Uraian konseptual tentang variabel

1. Model programasi linier (PL)

Programasi linier berasal dari kata pemogramasi dan linier. Pemogramasi artinya perencanaan dan linier berarti fungsi-fungsi yang digunakan merupakan fungsi linier. Jadi PL adalah suatu teknik perencanaan yang bersifat analitis yang analisisnya memakai model matematika, dengan tujuan menemukan beberapa kombinasi alternatif pemecahan masalah. Kemudian, dipilih yang terbaik diantaranya dalam rangka menyusun langkah-langkah kebijaksanaan lebih lanjut tentang

alokasi sumber daya dan dana yang terbatas. Kegunaannya adalah mencapai tujuan dan sasaran yang diinginkan secara optimal.

Model programasi linier adalah model matematis perumusan masalah umum pengalokasian sumber daya untuk berbagai kegiatan. Dalam PL dikenal 2 macam fungsi, yaitu fungsi tujuan (*objective function*) dan fungsi batasan (*constraint function*). Fungsi yang menggambarkan tujuan di dalam permasalahan PL yang berkaitan dengan pengaturan secara optimal sumber daya sumber daya untuk memperoleh keuntungan maksimal atau biaya minimal. Nilai fungsi tujuan dinyatakan dengan  $Z$ .

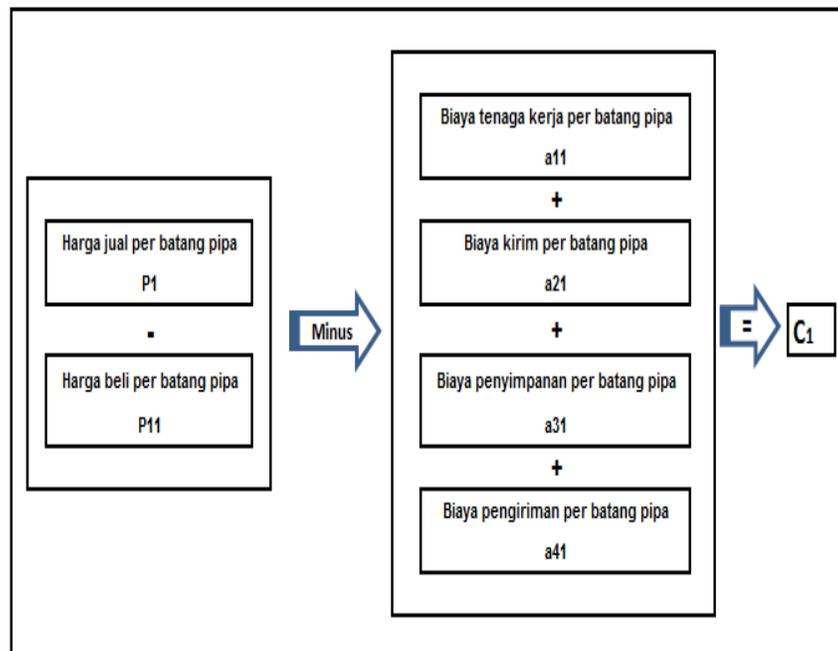
Untuk memecahkan suatu persoalan dengan model PL, variabel yang ada harus dapat diidentifikasi sebagai variabel bebas dan variabel terikat, dimana variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab berubah atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang muncul karena adanya variabel bebas.

## 2. Variabel penelitian dalam model PL

Variabel penelitian dibagi dua, yaitu:

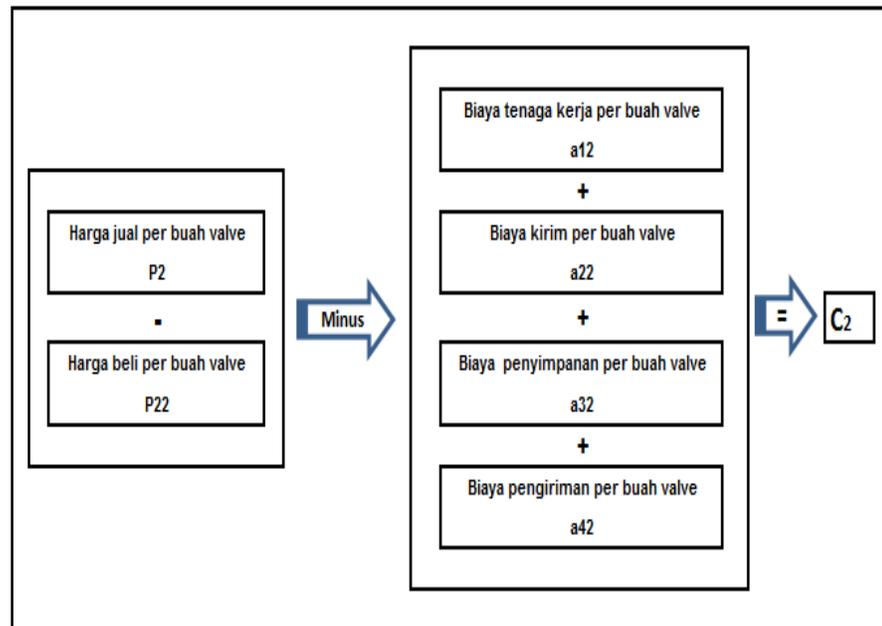
### (1) Variabel bebas atau *independent variable*

Pipa 4 inci sebagai variabel bebas satu ( $X_1$ ), dipengaruhi oleh anggaran biaya tenaga kerja, biaya antar, biaya penyimpanan serta biaya pengiriman (Gambar 1.1). Variabel ini dihitung dengan melihat berapa anggaran tenaga kerja ( $b_1$ ), anggaran biaya antar ( $b_2$ ), anggaran biaya penyimpanan ( $b_3$ ), dan anggaran biaya pengiriman ( $b_4$ ) yang terpakai sehingga harga jual per batang pipa ( $P_1$ ) dikurangi dengan harga beli pipa ( $P_{11}$ ) serta dikurangi dengan ( $a_{11} + a_{21} + a_{31} + a_{41}$ ) akan menghasilkan laba per batang pipa ( $C_1$ ).



**Gambar 1.1.** Konsep Pipa sebagai Variabel Bebas Satu (X<sub>1</sub>)

Valve ½ inci sebagai variabel bebas dua (X<sub>2</sub>), Variabel ini juga dipengaruhi oleh anggaran biaya tenaga kerja, biaya antar, biaya penyimpanan serta biaya pengiriman (Gambar 1.2). Variabel ini dihitung dengan melihat berapa anggaran tenaga kerja (b<sub>1</sub>), anggaran biaya antar (b<sub>2</sub>), anggaran biaya penyimpanan (b<sub>3</sub>), dan anggaran biaya pengiriman (b<sub>4</sub>) yang terpakai sehingga harga jual per buah valve (P<sub>2</sub>) dikurangi harga beli per buah valve (P<sub>21</sub>) serta dikurangi dengan (a<sub>12</sub> + a<sub>22</sub> + a<sub>32</sub> + a<sub>42</sub>) akan menghasilkan laba per buah valve (C<sub>2</sub>).



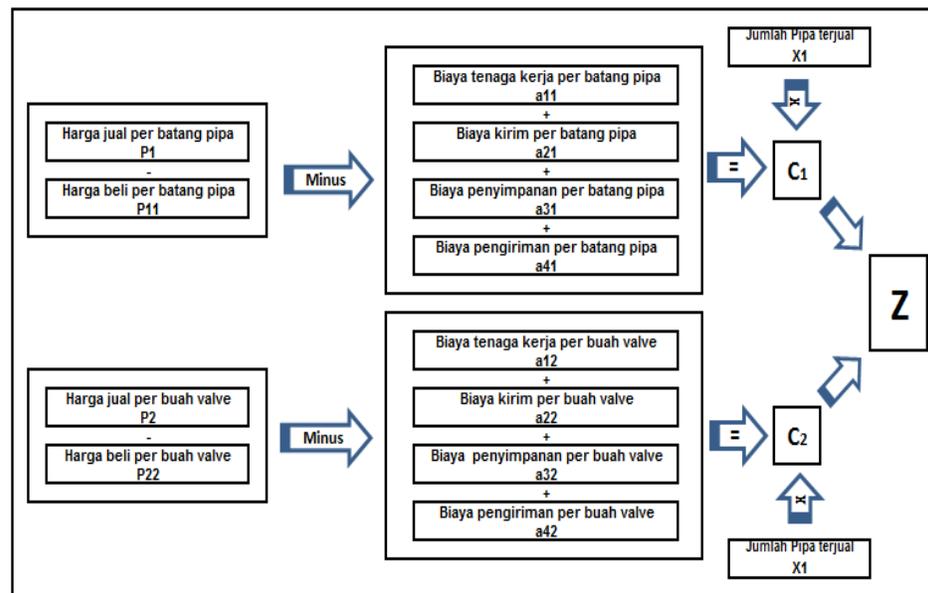
**Gambar 1.2.** Konsep Valve sebagai Variabel Bebas Dua (X<sub>2</sub>)

Anggaran biaya tenaga kerja adalah biaya yang dikeluarkan untuk karyawan selama kegiatan operasional berlangsung mulai dari pemesanan produk penyimpanan produk sampai produk terjual yaitu berupa uang makan dan gaji karyawan. Anggaran biaya antar adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan produk sampai produk tersedia di gudang. Biaya ini mencakup biaya antar dan bongkar muat produk. Anggaran biaya penyimpanan adalah biaya yang dikeluarkan berkenaan dengan diadakannya persediaan produk. Yang termasuk biaya ini antara lain biaya listrik, biaya air, biaya kerusakan produk selama penyimpanan produk. Anggaran biaya pengiriman adalah biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pengiriman produk dari gudang sampai ke tempat konsumen. Yang termasuk biaya ini adalah biaya bahan bakar mobil, parkir dan tol.

(2) Variabel terikat atau *dependent variable*

Keuntungan maksimum dari hasil penjualan produk ( $Z$ ), dihitung dengan menjumlahkan perkalian antara jumlah pipa 4 inci ( $X_1$ ) dengan laba per batang pipa ( $C_1$ ) serta jumlah valve  $\frac{1}{2}$  inci ( $X_2$ ) dengan laba per buah valve ( $C_2$ ).

Hubungan kedua variabel diatas dapat dilihat pada Gambar 1.3 dibawah ini:



**Gambar 1.3.** Konsep Hubungan antara Variabel Bebas dengan Variabel Terikat

### 1.2.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis ini merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus dibuktikan terlebih dahulu. Dari perumusan masalah, tujuan penelitian, dan kerangka teori, maka dapat ditarik hipotesis sebagai berikut:

1. Diduga bahwa pemanfaatan anggaran biaya tenaga kerja, biaya antar, biaya penyimpanan, serta biaya pengiriman produk pipa dan valve yang terjadi selama ini belum optimal.

2. Diduga bahwa faktor biaya tenaga kerja, biaya antar, biaya penyimpanan, serta biaya pengiriman secara bersama-sama mempengaruhi produk pipa dan valve dalam menghasilkan laba maksimum terhadap perusahaan.

### **1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Agar sumber daya yang dimiliki CV. Sukses Teknik Abadi setiap tahunnya dapat terpakai secara efektif dan efisien.
2. Agar laba yang didapatkan oleh CV. Sukses Teknik Abadi merupakan laba maksimum yang dapat dihasilkan oleh kedua produk tersebut.
3. Untuk mengetahui kombinasi produk yang harus dijual agar laba maksimum dapat tercapai dengan model PL.

#### **1.3.2. Kegunaan penelitian**

Kegunaan penelitian ini adalah :

1. Bagi pengembangan ilmu manajemen, hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berharga pada perkembangan ilmu manajemen, terutama pada penerapan model-model programasi linier.
2. Bagi CV Sukses Teknik Abadi, penulisan ini dapat merupakan masukan sebagai paduan untuk mengoptimisasi penggunaan anggaran serta meningkatkan laba (mendapatkan laba maksimum) dari penjualan suatu produk.