BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemilihan Judul

Pada dasarnya setiap perusahaan atau organisasi menciptakan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan konsumen serta bertujuan untuk memperoleh keuntungan sesuai dengan target yang diinginkan perusahaan. Supaya dapat terus memenuhi kebutuhan konsumen suatu perusahaan harus bekerja dengan produktivitas dan efisiensi yang tinggi, agar perusahaan dapat memproduksi barang dengan jumlah yang tepat. Kegiatan produksi membutuhkan perhitungan atau perencanaan guna memperhitungkan jumlah produk yang harus dihasilkan, selain itu perusahaan juga harus menentukan kombinasi produk yang tepat dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia sehingga perusahaan dapat memperoleh laba maksimal.

Pada kenyataannya dalam kegiatan produksi terdapat kendala yang dialami, salah satu kendalanya yaitu ketidak tepatan dalam menentukan target jumlah produksi dari masing-masing jenis produk yang semestinya di produksi. Perusahaan membutuhkan kebijakan yang tepat dalam menentukan jumlah kombinasi produksi yang dilakukan perusahaan guna mencapai keuntungan maksimum.

Toko Kaca Yeek merupakan salah satu contoh usaha manufaktur yang berada di Palembang. Toko Kaca Yeek beralamat di Jalan Mayor Laut Wiratno Gang Barokah No.10 Rt. 10 Rw. 01 Kecamatan Ilir Timur II Kelurahan Kalidoni Palembang. Toko Kaca Yeek melakukan kegiatan pemasaran dengan cara menerima pesanan dan membuka toko di Jalan Segaran No. 106 Palembang, selain itu toko kaca ini juga memasarkan produknya ke toko-toko bahan bangunan. Kegiatan toko kaca Yeek ini yaitu memproduksi bermacam-macam kaca hias salah satunya yaitu kaca sandblast dan kaca grafir.

Berdasarkan data volume produksi dan volume penjualan produk yang diperoleh selama tiga tahun terakhir terjadi kelebihan produksi. Adapun jumlah produk kaca grafir yang tidak habis terjual yaitu sebanyak 2 keping kaca dan

untuk kaca sanblast sebanyak 3 keping kaca. Hal ini menunjukkan kaca grafir yang tidak habis terjual pada periode tersebut yaitu sekitar 1,5% sedangkan untuk kaca sandblast yang tidak habis terjual yaitu sekitar 2,5% dari jumlah produk yang dijual.

Berdasarkan data diatas terlihat bahwa Toko Kaca Yeek mengalami masalah dalam perhitungan kombinasi produk yang menyebabkan tidak habis terjual produk yang dihasilkan. Mengingat penentuan jumlah kombinasi produk itu penting dalam produksi guna pencapain laba yang diperoleh Toko Kaca Yeek. Maka penulis tertarik untuk menulis laporan akhir ini dengan judul ”**Analisis Kombinasi Produk Dengan Menggunakan *Linear Programming* Metode Simplek Untuk Memperoleh Laba Maksimum Pada Toko Kaca Yeek**”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang pemilihan judul yang telah diuraikan, adapun rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Terjadi kelebihan produk dikarenakan Toko Kaca Yeek tidak memperhitungkan kombinasi produk secara matematis.
2. Ketidak tepatan dalam penentuan kombinasi produk menyebabkan Toko Kaca Yeek belum mencapai laba maksimum.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan penulis maka dapat dirumuskan masalah yaitu ”Bagaimana Hasil Perhitungan Kombinasi Produk dengan Menggunakan *Linear Programming* Metode Simplek guna mencapai laba maksimum pada Toko Kaca Yeek ?”

1.3 Ruang Lingkup Pembahasan

Agar pembahasan laporan akhir ini dapat lebih terarah dan tidak menyimpang dari perumusan masalah yang ada, maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan yaitu pada:

1. Besar jumlah kombinasi produk pada Toko Kaca Yeek
2. Jumlah laba maksimum yang diperoleh dari kombinasi dua jenis produk yang dihasilkan yaitu kaca sandblast dan kaca grafir pada Toko Kaca Yeek.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui jumlah kombinasi produk yang sebaiknya dihasilkan.
- b. Untuk mengetahui keuntungan maksimum yang seharusnya diperoleh oleh Toko Kaca Yeek

1.4.2 Manfaat Penulisan

1. Bagi Perusahaan

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh perusahaan sebagai masukan untuk menentukan jumlah produksi dalam menentukan kombinasi produk agar mencapai keuntungan maksimum yang diharapkan oleh Toko Kaca Yeek

2. Bagi Penulis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai ilmu manajemen produksi dan operasi khususnya materi yang berhubungan dengan linier programming metode simplek guna mencapai keuntungan maksimum oleh suatu usaha atau perusahaan.

3. Bagi Akademik

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi pembaca yang ingin menambah wawasannya mengenai manajemen produksi dan operasi. Selain itu juga sebagai bahan bacaan atau literatur bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilakukan pada Pabrik Kaca Yeek Palembang milik Bapak Elvis yang beralamat di Jalan Arafuru Rt. 10 Rw. 01 Palembang.

1.5.2 Jenis dan Sumber Data

Menurut Yusi et al (2009:103) ditinjau dari segi memperoleh jenis data yang digunakan dalam penulisan laporan akhir ini terbagi menjadi dua macam yaitu sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh suatu organisasi atau perseorangan langsung dari objeknya. Data yang diperoleh didapat langsung dari pemilik Toko Kaca Yeek dengan cara wawancara atau tanya jawab untuk memberikan informasi yang diperlukan dalam penulisan laporan akhir ini.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah dalam bentuk publikasi. Data ini diperoleh dalam bentuk data yang sudah diolah dari Toko Kaca Yeek seperti volume produksi dan volume penjualan.

1.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data dan informasi untuk penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Menurut Yusi et al. (2010:7) “wawancara adalah percakapan dua arah atas inisiatif pewawancara untuk memperoleh informasi dari responden.” Penulis menggunakan teknik wawancara yaitu dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang memiliki wewenang untuk memberikan informasi dan data yang dibutuhkan dalam penulisan laporan akhir, dalam hal ini adalah bagian produksi dan pemilik Toko Kaca Yeek.

2. Studi Kepustakaan

Dalam penyusunan laporan akhir, penulis menggunakan teknik pengumpulan data berupa teori-teori yang relevan dengan pembahasan permasalahan sehingga diperoleh pengetahuan secara teoritis mengenai masalah yang akan

dibahas. Landasan teori tersebut diperoleh dengan membaca buku-buku literature, artikel- artikel, dan sumber ilmu pengetahuan lainnya.

1.5.4 Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penulisan laporan akhir ini adalah teknik analisa kualitatif dan kuantitatif:

1. Metode Analisis Kualitatif

Menurut Yusi et al (2009:102) “data kualitatif adalah data yang tidak dapat diukur dalam skala numerik.” Data yang disajikan tidak dalam bentuk angka maka untuk menganalisisnya penulis melakukan wawancara dengan pemilik dan karyawan Pabrik Kaca Yeek sehingga data yang sudah diperoleh dapat dikaitkan dengan sumber-sumber lain yang sesuai dengan pokok pembahasan. Melalui metode ini penulis memperoleh data-data yang berasal dari berbagai sumber seperti buku-buku maupun literatur lain yang berhubungan dengan mata kuliah Manajemen Produksi dan Operasi yang dijadikan referensi pembuatan laporan akhir. Sehingga dari analisis tersebut penulis dapat menjadikannya sebagai penyelesaian masalah untuk perhitungan kombinasi produksi dengan metode *linier programming* simplek untuk mencapai keuntungan maksimum pada Pabrik Kaca Yeek.

2. Metode Analisis Kuantitatif

Menurut Yusi et al (2009:102) “data kuantitatif adalah data yang diukur dalam suatu skala numeric (angka).” Data yang telah dianalisis melalui perhitungan untuk mendapatkan kombinasi produksi dengan menggunakan metode linier programming simplek untuk mencapai keuntungan maksimum pada Toko Kaca Yeek. Rumus metode *Linier Programming* simplek yang digunakan adalah:

Fungsi tujuan: $\text{Maks/min } Z = c_1X_1 + c_2X_2$

Dengan pembatasan: $a_{11}X_1 + a_{12}X_2 \geq b_1$

$A_{21}X_1 + a_{22}X_2 \geq b_2$

$A_{31}X_1 + a_{32}X_2 \geq b_3$

dan $X_1, X_2 \geq 0$

Keterangan:

Z = nilai optimal dari fungsi tujuan

X_j = jenis kegiatan (variabel keputusan)

a_{ij} = kebutuhan sumberdaya I untuk menghasilkan setiap unit kegiatan j

b_i = banyaknya sumberdaya I yang tersedia

c_j = kenaikan nilai Z jika ada pertambahan satu unit kegiatan j

a , b , dan c disebut juga sebagai parameter model

m = jumlah sumberdaya yang tersedia

n = jumlah kegiatan