

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kepuasan pelanggan menjadi salah satu tolok ukur keberhasilan suatu perusahaan disamping keuntungan yang diperoleh suatu perusahaan. Selain kualitas, kepuasan pelanggan juga dapat dipenuhi diantaranya dengan pemenuhan pesanan dan pengiriman secara tepat waktu. PT. Ebako Nusantara merupakan salah satu perusahaan *high end furniture manufacturing*. Berdiri sejak tahun 1996. PT. Ebako Nusantara dimiliki oleh orang singapura yaitu Mr. Lee Wo Fun.

PT. Ebako Nusantara menghasilkan berbagai produk *furniture* seperti kursi, meja, lemari dengan bahan baku utama yaitu kayu dengan sistem produksi *make to order*(MTO) atau sesuai dengan pesanan konsumen. Konsumen PT. Ebako Nusantara sendiri sudah merambah ke pasar global seperti Amerika, Australia, Afrika, Hongkong dan Singapura. Dengan sistem produksi *make to order* (MTO) dimana produksi hanya akan dilakukan ketika terdapat pesanan, maka perusahaan membatasi jumlah tenaga kerja dan jumlah mesin agar tidak banyak yang menganggur ketika jumlah permintaan rendah yang nantinya dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Sedangkan pada saat permintaan tinggi, dengan kapasitas yang ada perusahaan tetap berusaha memenuhi permintaan konsumen dengan menetapkan kebijakan lembur dan subkontrak. Lembur merupakan kebijakan awal yang diambil perusahaan ketika jam kerja normal tidak mampu memenuhi target. Namun, apabila dengan melakukan lembur perusahaan masih tidak mampu memenuhi target, perusahaan akan melakukan subkontrak ke perusahaan lain yang sejenis. Selain untuk memenuhi target, subkontrak juga dilakukan untuk bagian proses produksi yang tidak mampu dilakukan perusahaan seperti proses ukir dan penambahan rotan pada produk. Karena dengan melakukan subkontrak pada proses tersebut, biaya yang dikeluarkan perusahaan akan jauh lebih rendah dibandingkan dengan perusahaan melakukannya sendiri.

Dalam perencanaan selain mempertimbangkan kapasitas waktu normal, lembur, subkontrak juga mempertimbangkan ketersediaan bahan baku yang ada dalam satu

bulan tersebut. Pada kasus tersebut perusahaan dituntut agar memaksimalkan keuntungan dengan segala kapasitas sumber daya yang dimilikinya agar keuntungan yang diperoleh dapat maksimal.

Oleh karena itu, pada penelitian ini, akan dilakukan perencanaan produksi dan penentuan kebijakan oleh perusahaan dalam memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu dengan keterbatasan kapasitas yang ada, sehingga keuntungan perusahaan dapat dimaksimalkan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah diatas maka permasalahan yang akan dibahas adalah bagaimana menentukan keputusan rencana produksi untuk memaksimalkan keuntungan dengan mempertimbangkan waktu normal, lembur dan subkontrak ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak terlalu meluas, maka diperlukan batasan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Data produksi dan permintaan bulan januari 2017
2. Ketersediaan jam kerja bulan januari 2017
3. Ketersediaan waktu lembur bulan januari 2017
4. Ketersediaan bahan baku bulan januari 2017
5. Waktu penyelesaian setiap produk sudah ditentukan perusahaan.
6. Harga pokok produksi dan harga jual 2017 sudah ditentukan perusahaan
7. Faktor kendala yang digunakan adalah ketersediaan waktu produksi normal, Lembur, sbkontrak, data permintaan bulan januari.
8. Pengolahan data dilakukan untuk maksimalkan keuntungan.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah menentukan keputusan rencana produksi untuk memaksimalkan keuntungan dengan mempertimbangkan waktu normal, lembur dan subkontrak dengan solusi optimal.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

### 1. Bagi Perusahaan

Dengan penelitian ini perusahaan dapat menggunakan sebagai salah satu rujukan dalam perencanaan produksi optimal.

### 2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan kemampuan dalam mengaplikasikan ilmu-ilmu dan memperoleh pengalaman praktis dalam mempraktekkan teori-teori yang pernah didapat, baik dalam perkuliahan maupun dalam literatur-literatur yang telah ada mengenai *Integer Linear Programming*.

### 3. Bagi Universitas

Sebagai bahan pengetahuan di perpustakaan, yang mungkin dapat berguna bagi mahasiswa Jurusan Teknik Industri pada khususnya, terutama memberikan informasi mengenai metode *Integer Linear Programming*.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Mempermudah pemahaman atas materi–materi yang dibahas dalam skripsi ini, maka penulisan laporan ini dibagi ke dalam beberapa bab dimana tiap bab mempunyai keterkaitan yang berkesinambungan dengan bab selanjutnya. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang melakukan penelitian yang bertopik metode *Integer Linear Programming* untuk memaksimalakn keuntungan. Selain itu dijelaskan mengenai rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi yang digunakan, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai teori yang dapat menunjang pelaksanaan penelitian.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam melakukan penelitian berdasarkan langkah-langkah operasional sesuai yang dihadapi.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi pengumpulan dan pengolahan data yang PT. Ebako Nusantara Semarang dan kemudian dilakukan analisa.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berkenaan dengan metode *Integer Linear Programming* untuk memaksimalkan keuntungan.