

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV Anugerah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan kayu. Dimana pengolahan kayu tersebut dilakukan dengan cara mengolah kayu log menjadi kayu berbagai macam ukuran. dan perusahaan tersebut menggunakan sistem produksi *Make To Stock*(MTS) jadi setiap hari perusahaan tersebut akan memproduksi kayu selama bahan baku masih tersedia. di perusahaan tersebut mempunyai berbagai macam variasi ukuran dan di bedakan dengan bermacam – macam tipe kayu mulai dari ukuran tipe A (4m x 0,30 x 0,3) 0,036 M³ tipe B (4m x 0,25m x 0,3m) 0,03 M³ tipe C (4m x 0,15m x 0,3) 0,018 M³ tipe D (4m x 0,12m x 0,3)0,0144 M³ tipe E (4m x 0,10m x 0,3 m) 0,012 M³tipe F (4m x 0,20m x 0,3m) 0,024 M³.

CV anugerah yang terletak di desa Pucanggading Kec, Mranggen Kab. Demak, tersebut mengirimkan produknya ke konsumendi dalam kota dan di luar kota. untuk konsumen di dalam kota biasanya pembeli mengambil produk itu sendiri.untuk pengiriman ke luar kota produk akan dikirim olehCV. Anugerah yaitu kota Purwakarta, Surabaya, Tangerang, Bandung dan untuk pengiriman ke kota purwakarta selama ini tidak mengalami masalah dan pengirimannya yang sedikit jadi tidak terdapat masalah untuk pengiriman ke kota Purwakarta. Yang masih menjadi permasalahan adalah pengiriman untuk ke 3 kota yaitu kota Surabaya, Tangerang dan Bandung. Dikarenakan permintaan yang banyak dan rutin dari konsumen.produk yang di distribusikan ke 3 kota tersebut nantinya akan di distribusikan lagi ke toko-toko di daerah masing –masing kota dan selama ini CV.Anugerah mengirimkan produknya 2 kali dalam satu bulan dan dipastikan dalam setiap pengiriman tersebut produknya akan langsung habis karena produk yang dikirim ke masing-masing kota langsung di distribusikan ke toko-toko yang berada di wilayah kota tersebut.selama ini pengiriman tersebut menggunakan truk

tronton Hyno type 500-Hino Rangger FL Series dengan ukuran 45 M³. Tapi pada saat ini perusahaan masih belum bisa mengoptimalkan kapasitas truk yang ada, karena dilihat dari kapasitas yang tersedia sebesar 45 m³ perusahaan hanya bisa mengirimkan produk dengan perkiraan jumlah yang bisa di kirim pada saat ini adalah 36 – 37 m³ hal ini tentu menjadi permasalahan di CV. Anugerah.

Trasportasi merupakan suatu komponen yang banyak memakan biaya, maka dari itu CV Anugerah harus bisa mengoptimalkan jumlah pengiriman barang dengan kapasitas yang banyak dan juga variasi produk yang tepat. yang terjadi pada saat ini CV Anugerah tidak dapat memaksimalkan kapasitas truk untuk pengiriman produk pada daerah antar provinsi yang menggunakan jenis truk type tronton Hyno type 500-Hino Rangger FL Series yang berdiameter 900cm x 250cm x 200cm atau yang setara dengan 45 m³, dan jumlah kayu yang bisa di angkut oleh truk sekarang hanya berkisar 36 – 37 m³, itu disebabkan karena proses *loading* produk tersebut dilakukan secara asal-asalan oleh karyawan di CV. Anugerah, ditambah lagi dengan tidak adanya perencanaan pengiriman sehingga membuat produk yang akan dikirim tidak optimal. Hal tersebut juga akan berdampak kepada biaya pengiriman yang membengkak dikarenakan pengiriman produk yang kurang maksimal dan tempat pengiriman yang jauh.

Truk memiliki kapasitas yang terbatas dalam mengangkut barang. Hal tersebut menjadi hambatan bagi CV. Anugerah dalam mengoptimalkan produk dalam setiap pengiriman. Sejauh ini CV. Anugerah belum mampu memaksimalkan kapasitas truk yang ada, maka perusahaan perlu mengoptimalkan penggunaan kapasitas truk dalam setiap kali pengiriman. perusahaan dapat memperoleh hasil terbaik berdasarkan kendala yang dimiliki dengan menggunakan pendekatan optimasi. Metode optimasi dapat membantu CV. Anugerah untuk menganalisis kombinasi dari jumlah masing-masing produk yang akan di angkut dalam setiap kali pengiriman dengan mengoptimalkan penggunaan truk yang nantinya dapat memberikan nilai optimal bagi perusahaan. Setelah diketahui kombinasi produk yang akan diangkut perlu diketahui juga cara penataan yang optimal pada setiap pengiriman. Masalah penataan produk dengan dimensi yang berbeda-beda dalam

satu fasilitas merupakan masalah yang rumit, diperlukan alat bantu untuk mengambil keputusan penataan yang tepat, yang mampu memaksimalkan kapasitas fasilitas.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang akan dipecahkan peneliti dalam tugas akhir ini adalah :

1. Jumlah masing-masing jenis produk yang sebaiknya diangkut pada satu kali pengiriman untuk memaksimalkan keuntungan dengan mengoptimalkan kapasitas angkut.
2. Penataan kombinasi produk yang terpilih untuk memaksimalkan kapasitas truk dalam satu kali pengiriman.

1.3 PEMBatasan MASALAH

Pembatasan ruang lingkup dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Penyelesaian hanya berfokus pada pengiriman antar provinsi.
2. Data yang digunakan adalah data bulan Januari– Desember2017
3. Objek penelitian hanya dilakukan pada truk milik CV Anugerah saat ini.
4. Untuk menentukan keputusan penataan produk dengan menggunakan *cubemaster software*.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kendala yang dihadapi oleh CV. Anugerah dalam setiap pemuatan produk pada truk.
2. Memaksimalkan keuntungan dan jumlah produk yang akan dikirim
3. Menganalisis kombinasi produk dalam setiap proses loading pengiriman barang.

1.5 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 memaksimalkan 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 PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pengumpulan dan pengolahan data CV. Anugerah dan kemudian dilakukan analisa.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berkenaan dengan metode Integer Linear Programming untuk memaksimalkan keuntungan di lanjutkan dengan penyelesaian penataan produk dengan menggunakan *cubemaster software*.