

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Di era pasar bebas yang penuh dengan persaingan yang ketat, menjadi suatu kewajiban bagi setiap perusahaan untuk mampu bertahan dengan persaingan yang ada dengan jalan selalu meningkatkan efektifitas dan efisiensinya dalam menjalankan produksi. Hal ini mutlak dibutuhkan untuk mempertahankan eksistensi perusahaan dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat dan kompetitif. Adapun salah satu tujuan dari peningkatan efektifitas dan efisiensi dalam proses produksi adalah untuk meminimumkan biaya produksi sehingga keuntungan yang akan didapat bisa semaksimal mungkin. Produksi adalah bidang yang terus berkembang selaras perkembangan teknologi, dimana produksi mempunyai hubungan timbal balik dengan teknologi. Kebutuhan produksi adalah untuk beroperasi dengan biaya lebih rendah, meningkatkan kualitas dan produktifitas serta menciptakan produk baru. Produksi dalam sebuah industri manufaktur, merupakan inti utama, fokus serta berbeda dengan fungsional lain seperti keuangan, personalia dan lain-lain. Harjianto (2014)

Perencanaan produksi umumnya dilakukan dengan taksiran berdasarkan pengalaman masa lalu. Perencanaan produksi adalah suatu perencanaan taktis yang bertujuan untuk memberikan keputusan yang optimum berdasarkan sumber daya yang dimiliki perusahaan dalam memenuhi permintaan akan produksi yang dihasilkan. Akan tetapi dalam prosesnya produksi setiap perusahaan akan dihadapkan pada persoalan mengoptimalkan lebih dari satu tujuan. Tujuan-tujuan dari proses produksi tersebut ada yang saling berkaitan dan ada juga yang saling bertentangan sehingga ketika tujuan yang satu optimal bisa saja mengakibatkan tujuan yang lain kurang optimal atau bisa juga merugikan tujuan yang lain. Oleh karena itu penting untuk melakukan perencanaan yang cukup matang serta diperlukan metode penyelesaian yang dapat mengkombinasikan solusi optimal dari faktor-faktor yang tidak bersesuaian. Sutarti (2009)

PT.Garuda Mas Perkasa adalah perusahaan yang telah berdiri dan

berkembang cukup lama yaitu sejak tahun 1984. Perusahaan ini bergerak dalam bidang produksi sandal bermerek swallow dengan berbagai type produk yang dipasarkan di dalam dan diluar kota. Dalam perjalanannya, kendala yang dihadapi perusahaan adalah masih kurangnya kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan produksi sesuai dengan jumlah permintaan dengan waktu kerja efektif yang terbatas sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang maksimum dengan biaya yang minimum, sehingga Dalam pelaksanaan produksinya, PT. Garuda Mas Perkasa sangat membutuhkan perencanaan kapasitas produksi yang optimal untuk menentukan jumlah produk yang akan diproduksi sehingga dapat memenuhi semua permintaan konsumen dengan mempertimbangkan biaya produksi yang dikeluarkan, pendapatan yang akan diterima, dan waktu produksi yang terbatas. Masalah yang terjadi selama ini perusahaan hanya memproduksi berdasarkan permintaan yang datang sehingga tujuan meminimalkan biaya produksi, memaksimalkan pendapatan, dan penggunaan jam kerja masih dirasa kurang optimal.

Metode matematis untuk perencanaan telah banyak dikembangkan dalam beberapa dekade terakhir. Dua metode yang umum digunakan adalah kaidah keputusan linier (*linier decision rule*), dan pemrograman linier. Kaidah keputusan linier didasarkan pada pengembangan fungsi biaya kuadratik untuk perusahaan yang berkepentingan dengan komponen-komponen biaya seperti gaji regular, perekrutan dan pemberhentian, lembur, biaya penyimpanan, tunggakan pesanan dan penyetulan mesin. Fungsi biaya kuadratik ini kemudian digunakan untuk menurunkan kaidah keputusan linier guna menghitung jumlah tenaga kerja dan tingkat produksi untuk periode mendatang, berdasarkan ramalan penjualan agregat untuk cakupan waktu yang direncanakan. Kelemahan dari metode ini adalah kemungkinan bahwa biaya tidak bersifat kuadratik, juga sulitnya merumuskan kendala yang tepat untuk masalah penyimpanan dan produksi. Sedangkan metode pemrograman linier memiliki fleksibilitas untuk menyertakan berbagai macam biaya serta relatif mudah untuk diformulasikan dan digunakan. Kelemahan metode ini adalah tidak memperhitungkan perubahan dan ketidakpastian dalam tujuan yang hendak dicapai. selain itu pemrograman linier juga hanya dapat menyelesaikan permasalahan dengan satu tujuan (goal). Manullang (2013)

Model *goal programming* adalah model matematis yang dipandang sesuai digunakan untuk pemecahan masalah multi tujuan karena melalui variabel deviasinya, *goal programming* secara otomatis menangkap informasi tentang pencapaian relatif dari tujuan yang ada. Model *Goal Programming* yang sering

disebut juga program linear tujuan ganda merupakan perluasan dari Program Linier. Perbedaannya hanya terletak pada kehadiran sepasang variabel deviasional yang muncul pada fungsi tujuan dan fungsi-fungsi kendala. Rahmawati (2013)

Penelitian mengenai aplikasi model goal programming untuk penyelesaian masalah optimisasi sudah banyak dilakukan. Diantaranya digunakan untuk pemodelan perencanaan produksi. Seperti pada penelitian Ajiningtyas Pupy 2013 Penerapan Metode *goal programming* untuk Perencanaan Produksi pada Produk Olahan Tebu. Penelitian tersebut memiliki 5 fungsi kendala tujuan. Hasilnya *goal programming* dapat menyelesaikan masalah optimisasi yang memiliki beberapa fungsi tujuan tersebut. Hasil yang diperoleh dari penelitiannya adalah 4 dari 5 target perusahaan yang telah ditentukan dapat tercapai jika perencanaan produksi dimodelkan dengan *goal programming*. Pada penelitian Harjianto Tri 2014 Aplikasi Model *goal programming* untuk Optimasi Produksi Aksesoris. Penelitian ini juga membahas tentang perencanaan produksi dengan 5 fungsi kendala tujuan. Hasil dari penelitian mendapat informasi perusahaan bisa mendapatkan pendapatan optimal sebesar Rp.4.977.523.000, dengan biaya produksi sebesar 2.053.334.000,00 dengan model *goal programming* tanpa prioritas. Selanjutnya penelitian Rahmawati Ika 2013 Optimalisasi Harga Penjualan Perumahan dengan Metode *goal programming*. Hasil dari penelitian ini adalah seluruh target dari perusahaan dapat terpenuhi jika perencanaan produksinya menggunakan metode *goal programming*.

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dibahas aplikasi model *goal programming* dengan prioritas sasaran dan model *goal programming* tanpa prioritas sasaran untuk optimisasi perencanaan produksi sandal swallow yang memiliki beberapa fungsi tujuan yang ingin dicapai perusahaan. Model *goal programming* dengan prioritas adalah model *goal programming* dimana fungsi tujuan yang ingin dicapai perusahaan memiliki bobot prioritas yang berbeda artinya perusahaan menentukan tingkatan pencapaian tujuan yang diprioritaskan. Adapun model *goal programming* tanpa prioritas adalah model *goal programming* dimana perusahaan tidak membedakan tingkatan fungsi tujuan yang harus diprioritaskan ataupun bobot fungsi tujuan bernilai sama. Adapun yang menjadi fungsi tujuan dalam penelitian ini adalah memenuhi permintaan konsumen, memaksimalkan pendapatan, meminimalkan biaya produksi, dan mengoptimalkan jam kerja. Selanjutnya, penyelesaian model *goal programming* akan dibantu dengan software LINGO.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul ”Aplikasi Model *goal programming* untuk Optimisasi Produksi Sandal Swallow”.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan :

- Bagaimana perencanaan produksi PT.Garuda Mas Perkasa, untuk mengetahui estimasi jumlah optimal yang harus diproduksi, dengan waktu kerja efektif yang dimiliki perusahaan sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan, meminimalkan biaya produksi, dan memaksimalkan keuntungan?

Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan topik yang dibahas tidak meluas, maka perlu adanya pembatasan lingkup penelitian, dimana batasan masalah yang diambil sebagai berikut:

1. Perencanaan produksi dilakukan untuk 1 tahun (Januari 2017-Desember 2017).
2. Produk yang diteliti adalah produk sandal, yang digolongkan kedalam dua tipe yaitu tipe produk sandal I dan tipe produk sandal II.
3. Model yang digunakan yaitu model *goal programming* tanpa prioritas sasaran dan model *goal programming* dengan prioritas sasaran.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan perencanaan produksi pada PT.Garuda Mas Perkasa untuk mengetahui jumlah produksi yang optimal dengan waktu kerja efektif yang ada sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan meminimalkan biaya dan memaksimalkan keuntungan. –

Manfaat penelitian

1. Menambah pengetahuan tentang *goal programming* pada model optimisasi produksi sandal swallow.
2. Sebagai bahan pertimbangan mengambil keputusan produksi yang akan dibuat perusahaan.
3. Mampu memberikan bacaan referensi yang berkaitan dengan perencanaan produksi dengan model *goal programming*.