

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu dampak dari majunya dunia usaha adalah meningkatnya persaingan antar pelaku usaha tersebut. Konsekuensinya memaksa perusahaan-perusahaan untuk mencari berbagai cara guna meningkatkan daya saing sehingga dapat mempertahankan kelangsungan usahanya. Upaya efisiensi di setiap lini usaha harus terus ditingkatkan, mulai dari lini produksi sampai pemasarannya harus selalu dijaga. Wujud nyata dari usaha tersebut di rantai produksi, salah satunya menentukan jumlah produksi yang optimal. Penentuan jumlah produksi yang optimal dengan tetap mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan di duga memberikan dampak signifikan dalam menurunkan total biaya produksi perusahaan.

Menurut Anis *et al.* (2007), perencanaan produksi merupakan perencanaan tentang produk apa dan berapa yang akan diproduksi oleh perusahaan yang bersangkutan dalam satu periode yang akan datang. Perencanaan produksi merupakan bagian dari perencanaan operasional di dalam perusahaan. Dalam penyusunan perencanaan produksi, hal yang perlu dipertimbangkan adalah adanya optimasi produksi sehingga akan dapat dicapai tingkat biaya yang paling rendah untuk pelaksanaan proses produksi tersebut. Pendeteksian jumlah produksi di masa mendatang juga merupakan faktor penting dalam usaha optimalitas rencana produksi, Untuk itu maka akan diusulkan penggunaan metode *linear programming* sebagai solusinya.

Metode *linear programming* (LP) adalah suatu cara untuk menyelesaikan persoalan pengalokasian sumber yang terbatas diantara beberapa aktivitas yang bersaing, dengan cara terbaik yang mungkin dilakukan dalam perencanaan produksi yang optimal (Saleh *et al.*, 2008). Sedangkan menurut Yamit (2003) pengalokasian sumber daya yang terbatas seperti, tenaga kerja, bahan baku, jam kerja mesin, dan modal dengan cara sebaik mungkin sehingga diperoleh maksimasi yang dapat berupa maksimum keuntungan atau minimasi yang dapat berupa minimum biaya.

Tujuan dari program linier menurut Nasikh (2009), adalah suatu teknik perencanaan yang bersifat analitis yang analisis-analisisnya memakai model matematika, dengan tujuan menemukan beberapa kombinasi alternatif pemecahan masalah, kemudian dipilih mana yang terbaik diantaranya untuk menyusun strategi dan langkah-langkah kebijakan lebih lanjut tentang alokasi sumber daya dana yang terbatas guna mencapai tujuan atau sasaran yang diinginkan secara optimal.

PT. 1001 Alami merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pembuatan rokok, perusahaan ini memproduksi produk rokok dengan empat merk yang berbeda yaitu 1001 Alami, 1001 Jagat, 1001 Global, dan 1001 Revil. Perusahaan ini memiliki distribusi tidak hanya di Pamekasan namun juga di daerah dalam maupun di luar pulau Madura. Dari hasil pengamatan yang dilakukan pada PT. 1001 Alami, bahwa perusahaan hanya memproduksi berdasarkan pengalaman masa lalu sehingga terkadang mengalami kekurangan maupun kelebihan produksi yang dapat menyebabkan total biaya produksi perusahaan meningkat.

Berdasarkan permasalahan di atas, pada penelitian ini akan diusulkan penggunaan metode *linear programming* sebagai metode pencarian solusi. Diharapkan dapat menentukan jumlah produksi yang optimal sehingga akan meminimalkan total biaya produksi. Dengan demikian, penggunaan metode *linear programming* dapat dikembangkan untuk menentukan jumlah produksi rokok yang optimal di PT. 1001 Alami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat ditarik beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Penentuan jumlah produksi rokok 1001 Alami, 1001 Jagat, 1001 Global, dan 1001 Revil.
2. Estimasi total biaya produksi perusahaan yang diperoleh dengan metode usulan.

1.3 Tujuan Penelitian

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

1. Formulasi optimasi produksi menggunakan *linear programming* pada PT. 1001 Alami.
2. Optimalitas jumlah produksi rokok 1001 Alami, 1001 Jagat, 1001 Global, dan 1001 Revil.
3. Estimasi total biaya produksi perusahaan berdasarkan jumlah produk yang dihasilkan.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada produk rokok di PT 1001 Alami yaitu rokok 1001 Alami, 1001 Jagat, 1001 Global, dan 1001 Revil.
2. Data produksi dan penjualan yang digunakan untuk peramalan produksi adalah data penjualan tahun 2011 dan 2012.
3. Model perencanaan yang digunakan adalah *linear programming*.

1.5 Asumsi-asumsi

1. Harga bahan baku dan harga jual tidak berubah selama penelitian.
2. Proses produksi yang berlangsung diperusahaan berlangsung secara normal.
3. Parameter-parameter diasumsikan tetap dan deterministik.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah :

1. Akademis
 - a. Penelitian ini dapat memberikan kesempatan pada penulis untuk mengaplikasikan ilmu dan teori yang dipelajari selama ini.
 - b. Diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan khususnya dalam dunia industri.
 - c. Diharapkan dapat memberikan inspirasi untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik

2. Praktisi

- a. Diharapkan dapat mengaplikasikan usulan kebijakan baru untuk perkembangan perusahaan dalam waktu jangka panjang.
- b. Memberikan gambaran mengenai penentuan jumlah produksi rokok menggunakan model optimasi *linear programming*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang penulisan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi-asumsi, manfaat penelitian dan sistematika penulisan. Latar belakang penulisan merupakan alasan dilakukan penelitian. Pada perumusan masalah dan tujuan pemecahan masalah merupakan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini. Manfaat penelitian merupakan hal positif yang didapat baik akademis maupun praktisi. Sedangkan sistematika penulisan merupakan urutan isi dari laporan penelitian yang telah dilaksanakan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas beberapa teori yang berkaitan erat dengan identifikasi lingkup permasalahan, proses analisis, dan literatur dari industri manufaktur, perencanaan produksi, sistem produksi, perencanaan agregat, peramalan, dan *integer linear programming*, *influence diagram*. Landasan teori tersebut merupakan materi dari penelitian yang akan dilaksanakan.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah dan tahapan penelitian yang dilakukan dalam rangka pemecahan masalah yang diinginkan. Langkah-langkah dan tahapan-tahapan ini tersusun secara rinci dari awal penelitian hingga diperoleh hasil.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi kumpulan dari berbagai data yang diperoleh di lapangan agar dapat digunakan sebagai bahan analisis dan pengolahan data yang didapat dengan metode untuk memecahkan masalah. Selain itu, bab ini juga membahas hasil penelitian yang telah dilakukan untuk menghasilkan suatu kesimpulan dan rekomendasinya atau saran yang harus diberikan untuk penelitian lanjut.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan yang diperoleh melalui pembahasan hasil penelitian. Rekomendasi atau saran-saran yang perlu diberikan baik oleh peneliti sendiri maupun kepada peneliti lain yang dimungkinkan hasil tersebut dapat dilanjutkan serta kepada institusi tempat dilakukannya penelitian.