

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan dunia perindustrian saat ini sangat ketat. Peluang terbesar pada perusahaan industri salah satunya adalah perencanaan, perencanaan yang baik dari sistem manufaktur sebelum dilakukan proses produksi. Sistem dikatakan baik apabila dapat melakukan kegiatan produksi yang dapat memenuhi permintaan konsumen dengan biaya yang minimum. Untuk tetap menjaga kelancaran proses produksi yang baik perusahaan memerlukan perencanaan dan pengendalian produksi, dengan tujuan dapat menghasilkan produk yang dibutuhkan tepat waktu namun, dengan biaya seminimal mungkin.

PT. Tirta Mahakam *Resources* tbk merupakan salah satu perusahaan *make to stock* yang bergerak dibidang industri pembuat lantai kayu. PT. Tirta Mahakam *Resources* tbk memproduksi beragam variasi produk *flooring* lantai kayu diantaranya *walnut natural*, *red oak*, *cherry natural*, *cherry cappucino*. Seluruh produk yang dihasilkan pada perusahaan tersebut di ekspor pada pasar luar negeri utamanya adalah pada negara Amerika, Eropa dan Jepang.

Agar dapat merencanakan proses produksi maka diperlukan perencanaan produksi, namun harus diketahui kondisi perusahaan sebelumnya dengan memperhatikan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi, baik dari faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi dapat berupa ketersediaan sumberdaya seperti mesin, manusia, dan modal perlu dioptimumkan dan faktor eksternal dapat berupa permintaan pasar yang berfluktuasi, sehingga dengan faktor-faktor tersebut berada dalam batasan yang masih dapat dioptimumkan dan akhirnya dapat menghasilkan perencanaan dan pengendalian produksi yang baik.

Banyaknya perusahaan saat ini yang mengalami peningkatan atau perbaikan pada sistem produksinya. Meningkatnya aktivitas perusahaan secara global baik itu dilihat dari segi produksi memicu perusahaan agar melakukan pengobtimalan pada sistem produksi. Berdasarkan permasalahan, diharapkan dari sistem produksinya dapat menentukan permintaan atau jumlah produksi

secara optimal sehingga dapat meningkatkan profit bagi perusahaan agar tidak terjadi kerugian dan menyebabkan kebangkrutan pada perusahaan nantinya.

Ada beberapa penelitian yang menggunakan metode *linier programming* untuk penjadwalan produksi, salah satu di antaranya penelitian yang dilakukan oleh Abdulloh (2013) mengenai optimasi *quantity* jual produk beras dan *quantity* beli gabah pada UD Sari Indah dengan metode *linier programming* dengan tujuan untuk membangun model matematis dari permasalahan optimasi profit UD. Sari Indah sehingga diperoleh profit maksimal. Pada persoalan yang berbeda dilakukan oleh Budianto (2013) melakukan penelitian pada perusahaan tekstil yang memproduksi seprei dengan berbagai macam tipe seprei yang bertujuan untuk menentukan kombinasi jumlah produk yang tepat agar diperoleh pendapatan maksimal dengan memperhatikan kendala yang dapat dilihat dari segi ketersediaan bahan baku, benang, produktivitas karyawan dan minimal pemakaian gulungan kain per item maka diusulkan metode *integer linier programming* sebagai metode pencarian solusi. Berdasarkan beberapa penelitian di atas maka penelitian kali ini mencoba melakukan hal yang berbeda pada PT. Tirta Mahakam *Resources* tbk dimana perusahaan ini bergerak dibidang pembuat lantai kayu dengan tujuan untuk membangun model matematis pada PT. Tirta Mahakam *Resources* tbk dengan menggunakan metode *Linier Programming* dalam permasalahan optimalisasi profit. Dengan model yang akan dibangun diharapkan dapat memberikan solusi yang tepat dan diperoleh hasil yang optimal agar dapat menjadi salah satu pertimbangan perusahaan dalam pengambilan keputusan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut :

Menentukan jumlah produksi yang optimal tiap bulan di PT. Tirta Mahakam yang bisa memaksimalkan profit.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Melakukan peramalan produk lantai kayu.

2. Menentukan jumlah produksi optimal pada PT. Tirta Mahakam *Resources* tbk dengan menggunakan metode *Linier Programming*.

1.4 Batasan masalah

Agar tidak menyimpang dari arah tujuan yang ingin dicapai dan mengingat masalah yang ada, maka perlu adanya batasan masalah. Batasan-batasan masalah tersebut yaitu :

1. Objek penelitian dilaksanakan di PT. Tirta Mahakam Resource Tbk
2. Penelitian dilakukan pada 4 variasi produk diantaranya *red oak*, *walnut natural*, *cherry natural*, *cherry cappucino*.

1.5 Asumsi

Asumsi yang digunakan yaitu :

1. Biaya produksi, harga bahan baku, harga jual diasumsikan tidak mengalami perubahan selama penelitian berlangsung.
2. Fungsi tujuan dan kendala diasumsikan merupakan fungsi linier, semua keterbatasan maupun koefisien variabel setiap kendala dan fungsi tujuan dapat ditentukan secara pasti.
3. Tenaga kerja dan bahan baku diasumsikan tidak membatasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian kali ini adalah :

1. Bagi peneliti

Bisa memberikan manfaat, pengetahuan dan pengalaman yang baik kepada peneliti tentang bagaimana mengaplikasikan keilmuan yang di dapatkan dan dapat memberikan wawasan nyata mengenai dunia kerja agar penulis dapat mengetahui keadaan sesungguhnya yang ada di lapangan. Diharapkan penelitian kali ini juga dapat dijadikan sebagai penelitian selanjutnya.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian kali ini bisa memberikan manfaat kepada PT. Tirta Mahakam *Resources* tbk sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan jumlah produk secara optimal dalam perencanaan produksi dan sebagai informasi pengambilan rekomendasi bagi perusahaan tersebut.

1.7 Sistematika penulisan

Pada penulisan Skripsi kali ini dibagi dalam Lima sub Bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini membahas tentang langkah-langkah penelitian serta teori yang akan dibahas dalam Tugas Akhir mengenai perencanaan produksi, peramalan dan penerapan metode *Linier Programming* sebagai bahan dasar acuan dalam melakukan penelitian .

BAB III Metode Penelitian

Bab ini membahas mengenai langkah-langkah prosedur serta tahapan penelitian yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang ada guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini mengenai hasil dan pembahasan yang berisi tentang data-data yang telah dikumpulkan selama penelitian berlangsung selanjutnya melakukan tahap pengolahan data yang sudah diperoleh sebelumnya di olah sesuai dengan metode yang digunakan setelah itu pada bab ini juga membahas hasil penelitian yang telah dilakukan, sehingga dapat menghasilkan kesimpulan beserta saran untuk penelitian lanjutan.

BAB V Kesimpulan Dan Saran

Bab ini mengenai kesimpulan dari analisa hasil penelitian yang telah dilakukan. Untuk sarannya dapat dijadikan bahan acuan atau bahan pertimbangan bagi perusahaan yang berkaitan dengan objek penelitian tersebut.