

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada dunia perindustrian, penerapan system sangatlah penting bagi perusahaan baik untuk perusahaan yang menghasilkan produk maupun perusahaan jasa, penerapan ini sangatlah dibutuhkan karena akan menghasilkan penentuan-penentuan tindakan atau aktivitas pada periode-periode mendatang, salah satu dari metode tersebut yakni penerapan *Integer Linear Programming*. yang sudah pasti sangat diperkirakan terutama dari aspek ekonominya, yang dalam hal ini keuntungan dan kerugian yang akan diperoleh apabila penerapan tersebut dilakukan. *Metode integer linier programming* merupakan metode yang tepat untuk masalah yang dialami oleh perusahaan. metode tersebut membantu perusahaan dengan cara mengombinasikan variasi produk yang ada berdasarkan keterbatasan sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan. dengan demikian perusahaan dapat memproduksi secara optimal untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Jika metode tersebut tidak diterapkan dalam perusahaan maka perusahaan tersebut akan kehilangan kesempatan memperoleh keuntungan yang seharusnya bisa didapatkan.

Knalpot adalah salah satu alat peredam kebisingan pada kendaraan, baik kendaraan roda dua maupun roda empat, dan lain sebagainya. knalpot juga berfungsi sebagai penyaluran gas buang dari ruang bakar mesin dan meredum suara yang keluar dari ruang bakar mesin. terdapat beberapa knalpot yang kita jumpai disekitar kita khususnya knalpot kendaraan beroda dua (speda motor). melihat hal tersebut para pengrajin dalam bidang industri berinisiatif untuk memproduksinya sebagai suku cadang atau sparepart, namun dalam hal berproduksi perusahaan harus memiliki visi dan misi yang harus diterapkan kepada organisasi atau perusahaan terkait. Perusahaan juga harus memilih atau menetapkan metode metode yang akan di kerjakan sehingga kegiatan berproduksi tersebut dapat memuaskan atau menguntungkan perusahaan.

Perusahaan Knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR) adalah salah satu perusahaan atau industri rumahaan yang memproduksi knalpot motor,khususnya Knalpot *motor king*. Usaha kecil dan menengah (UKM) memegang peran penting dalam perekonomian daerah dan bahkan perekonomian nasional.karena secara tidak langsung usaha kecil menenga kebawah ini memberikan dampak ganda pada dunia perindustrian local maupun nasional.serta menghasilkan devisi bagi negara.selain itu usaha kecil menengah juga membantu tenaga kerja dan mengurangi tingkat pengangguran disuatu daerah.Perusahaan Knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR) memproduksi knalpot setiap hari,dimna dalam satu hari Perusahaan tersebut memproduksi sebanyak 10 hingga 14 buah Knalpot.sistem pemasaran perusahaan tersebut *Make To order* dan *Make To Stoke*.Perusahaan tersebut memiliki 4 karyawan tetap.kondisi ini yang membuat Perusahaan Knalpot Saiful Muffler Racing (SMR) tidak dapat mencapai kondisi optimasi produk campuran yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas,permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini akan diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana menentukan jumlah produksi yang optimal antara kedua jenis produk, sehingga dapat mencapai keuntungan yang maksimal dari hasil perbandingan sebelumnya.
2. Bagaimana sumberdaya ekonomi yang ada di Perusahaan Knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR).

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dapat diambil dari tujuan ini berdasarkan permasalahan diatas adalah sbagai berikut :

1. Menentukan jumlah optimal produk campuran sehingga mendapatkan keuntungan yang maksimal pada Perusahaan Knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR).
2. Menentukan sumberdaya terpakai dan tersisa yang dimanfaatkan Perusahaan Knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan :
 - a. Memperoleh usulan atau saran dalam memecahkan masalah yang dihadapi perusahaan.
 - b. Memberikan kontribusi dalam pelaksanaan pengembangan dan meningkatkan sumber daya manusia yang berdaya saing.
2. Bagi peneliti:
 - a. Mengetahui kondisi sebenarnya yang terjadi di dunia kerja.
 - b. Membandingkan teori-teori yang ada dengan masalah dan praktek sebenarnya.
 - c. Memberikan peningkatan keahlian profesi sehingga menumbuhkan rasa percaya diri.
3. Bagi Institusi Pendidikan :
 - a. Terjalin hubungan baik antara Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta dengan Perusahaan Knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR) sehingga memungkinkan untuk mempererat hubungan kerja sama.
 - b. Sebagai salah satu alat evaluasi terhadap kurikulum yang berlaku.
 - c. Sebagai masukan, guna pengembangan kurikulum yang sesuai atau sepadan dengan kebutuhan lapangan kerja.

1.5 Batasan Masalah

Supaya penulisan ini tidak semakin luas sehingga menyimpang dari tujuan penelitian, maka penulis membatasi penulisan ini dengan lingkup sebagai berikut

1. Penelitian hanya dilakukan pada Perusahaan knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR).
2. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada jangka waktu satu bulan.
3. Data yang diambil dari Perusahaan knalpot *Saiful Muffler Racing* (SMR) dan observasi lapangan.

4. Berdasarkan fungsi tujuan pada permasalahan ini yaitu untuk menentukan jumlah optimal produk sehingga program linear bilangan bulat dibatasi dengan program linear bilangan bulat murni (*Pure Integer*) dengan tujuan maksimal.
5. Pengambilan data hanya mengenai *Knalpot Kolong* dan *Knalpot Standar* dimana bahan bakunya adalah plat karat.