

OPTIMALISASI PRODUKSI PROSES PENGILANGAN BAHAN BAKAR MINYAK DENGAN
MENGUNAKAN PROGRAM LINEAR
(STUDI KASUS DI PERTAMINA UNIT PENGOLAHAN VI BALONGAN)

NAMA : JAMALUDIN

NIM : L2H 099 699

PEMBIMBING I : Ir. BAMBANG PURWANGGONO, M.Eng

PEMBIMBING II : ZAENAL FANANI R., ST

ABSTRAKSI

Pertamina merupakan Perusahaan Negara yang diberi wewenang untuk menyediakan dan melayani kebutuhan Bahan Bakar Minyak, baik bagi dunia industri maupun masyarakat pada umumnya. Kebutuhan masyarakat akan BBM yang terus mengalami peningkatan yang tidak diiringi peningkatan kapasitas pengolahan minyak, mendorong Pertamina menetapkan kebijakan yang selalu mendasari dalam pengoperasian kilang-kilang dalam negeri. Kebijakan tersebut, yaitu kapasitas dalam pengadaan, pertimbangan ekonomi dalam pengadaan dan keluwesan pengadaan.

Berdasarkan pada kondisi tersebut, diperlukan suatu perencanaan kuantitatif yang dapat mengakomodasi kebijakan-kebijakan tersebut. Perencanaan kuantitatif yang dilakukan pada Tugas Akhir ini yaitu menggunakan Pemrograman Linear. Pemrograman Linear tersebut terdiri dari dua fungsi, yaitu fungsi tujuan dan fungsi kendala. Fungsi tujuan pada permasalahan di atas yaitu keuntungan maksimal yang akan diperoleh, sedangkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap proses produksi akan menjadi fungsi-fungsi kendala.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian yaitu identifikasi, pemilihan, dan perumusan masalah; studi kepustakaan; pembangunan model; pengumpulan data; formulasi masalah; solusi komputer; analisa dan interpretasi; kesimpulan dan saran; dan penyusunan laporan. Data yang dikumpulkan semuanya merupakan data sekunder dan solusi komputer yang digunakan dalam menyelesaikan program linear yaitu dengan menggunakan program optimasi LINDO. Hasil yang didapatkan dari pengolahan dengan LINDO yaitu volume optimal produk-produk yang dihasilkan dari proses pengilangan Bahan Bakar Minyak (BBM) serta keuntungan maksimal yang didapatkan, analisa penurunan biaya, analisa terhadap fungsi kendala, dan analisa sensitivitas terhadap harga Bahan Baku dan Produk Akhir.

Kata Kunci : Pemrograman Linear, Solusi Optimal, Volume, Bahan Baku, Produk Intermediate, dan Produk Akhir.