

ABSTRAKSI

Tejo Danarto. 02 815 0051 “ Peramalan Tingkat Permintaan LPG PT Pertamina (Persero) Unit Pengolahan I Pangkalan Berandan “ dibawah bimbingan Bapak Ir. Kamil Mustafa MT sebagai Pembimbing I dan Bapak Ir. Abdurrozaq Hasibuan, MT sebagai Pembimbing II.

Sebagai pengganti BBM (Bahan Bakar Minyak), salah satunya adalah LPG (Liquid Petroleum Gas). LPG adalah bahan bakar gas dengan unsur Propana dan Butana. Dalam proses produksi LPG dapat diperoleh dari pengolahan Minyak Mentah (Crude Oil), atau dari pengolahan Gas Alam. LPG yang diproduksi dari PT Pertamina (Persero) Unit Pengolahan I Pangkalan Berandan berasal dari Gas Alam. LPG banyak digunakan untuk keperluan rumah tangga dan industri. LPG banyak disukai oleh masyarakat menengah ke atas karena pembakarannya sempurna (tidak polusi), hemat nilai kalornya tinggi dibandingkan dengan bahan bakar minyak, peralatan tidak cepat rusak (awet), tetapi investasi awal mahal (karena tempat penyimpanan LPG/tabung LPG mahal). Kebutuhan pemakaian LPG untuk konsumen Sumatera Utara, sebagian besar dipasok oleh PT Pertamina (Persero) Unit Pengolahan I Pangkalan Berandan.

Dalam rangka menjaga kontinuitas LPG, maka diperlukan peramalan permintaan LPG di masa yang akan datang. Mengingat jumlah produksi LPG semakin menurun, yang disebabkan oleh cadangan Gas Alam sebagai bahan baku mulai menurun maka perlu dilakukan analisa kemampuan sebagai proses perencanaan yang matang. Untuk meramalkan besarnya permintaan di masa yang akan datang dipergunakan Peramalan Kuantitatif. Metode Peramalan Kuantitatif yang digunakan adalah Metode Peramalan Proyeksi Kecenderungan Dengan Regresi karena metode ini merupakan dasar garis kecenderungan untuk suatu persamaan sehingga dengan dasar persamaan tersebut dapat diproyeksikan hal-hal yang akan diteliti pada masa yang akan datang dan ketepatan untuk meramalkan dengan metode sangat baik untuk meramalkan jangka pendek dan jangka panjang.

Untuk mengetahui peramalan yang akan datang, kualitas hasil peramalan yang baik dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- ◆ Mentukan tujuan peramalan biasanya untuk menentukan tingkat permintaan produk dalam jangka waktu tertentu.
- ◆ Pembuatan diagram pencar digunakan sebelum memilih model peramalan tertentu, yang ditentukan oleh pola historis dari data aktual permintaan (bisa pola konstan, musiman, siklis, dan trend).
- ◆ Pilih minimal dua metode peramalan yang dianggap sesuai dengan pola data diagram pencar (dalam hal ini yang dipilih adalah pola siklis dan pola trend/linier).
 - Pola Siklis : $Y = a + b \sin(2\pi t/n)$
 - Pola Trend : $Y = a + bt$
- ◆ Memilih Analisa penyimpangan yang terkecil yaitu nilai Mean Square Error (MSE) dan nilai Standard Error of Estimate (SEE)
- ◆ Setelah memilih peramalan dengan penyimpangan terkecil selanjutnya melakukan verifikasi dari hasil penyimpangan tersebut.
- ◆ Setelah dilakukan verifikasi selanjutnya uji hipotesa tersebut apakah dapat diterima atau tidak.
- ◆ Selanjutnya peramalan dinyatakan layak.

Dari hasil perhitungan dengan metode peramalan trend/linier diperoleh hasil peramalan permintaan LPG oleh Depot Tandem UPms I Medan selama dua belas bulan (selama tahun 2004) adalah 17.476.386 Ton.

Dari hasil peramalan tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan produksi dengan langkah yang tepat agar pelaksanaan dapat secara optimal sehingga perusahaan tepat eksis.