

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan semakin majunya tingkat peradaban manusia, maka semakin bertambah pula kebutuhan yang harus dipenuhi, tidak terkecuali kebutuhan akan energi. Sejak tahun 1968 di Indonesia mulai diperkenalkan dan dipasarkan LPG (*Liquified Petroleum Gas*) dengan merek dagang Elpiji.

LPG (*Liquified Petroleum Gas*) adalah produk paling ringan dari minyak bumi (fraksi gas) yang kemudian dicairkan. LPG mempunyai komponen utama Propana (C_3H_8) dan Butana (C_4H_{10}) serta Etana (C_2H_6) dan Pentana (C_5H_{12}) dalam jumlah yang sedikit, dalam LPG juga terdapat pula Sulfur dalam jumlah yang kecil yang memang sengaja ditambahkan dalam bentuk senyawa Merkaptan, Etil atau Butil Merkaptan, yang mempunyai bau yang tidak sedap dan dapat digunakan untuk mengetahui adanya kebocoran gas.

Sejak dialihkannya subsidi Kerosin/minyak tanah menjadi LPG, maka kebutuhan akan LPG terutama untuk rumah tangga semakin meningkat dan Kerosin/minyak tanah akan semakin turun. PT. PERTAMINA (Persero) RU V Balikpapan sebagai produsen LPG dengan merek dagang Elpiji harus memperhatikan spesifikasi kualitas produk sebelum

dipasarkan berdasarkan keputusan Dirjen Migas terbaru dengan No. 22394.K/10/DJM/2009. Kontrol kualitas ini dilakukan di laboratorium PT. PERTAMINA (Persero) RU V Balikpapan. Oleh karena itu, pengetahuan mengenai metode-metode standar serta cara penanganan yang baik sangat diperlukan dalam menentukan kualitas produk LPG. Hasil pemeriksaan yang dapat dipertanggungjawabkan akan menjadi jaminan mutu produk LPG yang nantinya akan dipasarkan.

Mengenai metode-metode standar analisa dari LPG telah ditentukan oleh Pemerintah melalui keputusan Dirjen Migas, salah satu sifat khusus LPG yaitu komposisi yang menggunakan metode uji ASTM D 2163, dapat pula mengetahui nilai *Spesific Gravity* 60/60 °F dan *Vapour Pressure/RVP* dengan metode ASTM D 2598, maka dari itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian membandingkan salah satu parameter perhitungan sifat fisik LPG dengan menggunakan metode ASTM D 2598 dan hasil uji *Spesific Gravity* 60/60 °F dengan menggunakan metode ASTM D 1657. Oleh karena itulah, judul yang akan dibahas dalam penyusunan laporan ini adalah “*Membandingkan Perhitungan Sifat Fisik LPG (ASTM D 2598) dengan Hasil Uji Spesific Gravity (ASTM D 1657) dari Produk LPG di PT. PERTAMINA (Persero) RU V Balikpapan*”

B. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam laporan Tugas Akhir adalah menentukan perhitungan salah satu sifat fisik LPG yaitu *Specific Gravity* 60/60 °F dengan menggunakan metode ASTM D 2598 dan membandingkan hasilnya dengan hasil uji *Specific Gravity* 60/60 °F yang menggunakan metode ASTM D 1657.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana perbedaan antara perhitungan sifat fisik LPG dengan menggunakan metode ASTM D 2598 dengan hasil uji *Specific Gravity* 60/60 °F dengan menggunakan metode ASTM D 1657 ?

D. Tujuan

Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir adalah mengetahui sejauh mana perbedaan antara perhitungan sifat fisik LPG dengan menggunakan metode ASTM D 2598 dengan hasil uji *Specific Gravity* 60/60 °F dengan menggunakan metode ASTM D 1657.

E. Manfaat

Adapun manfaat dari penyusunan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Menambah pengetahuan tentang metode analisa untuk menentukan sifat khusus LPG.
2. Mengetahui *Specific Gravity* 60/60 °F berdasarkan hasil analisa komposisi dengan metode ASTM D 2598 dan metode ASTM D 1657.
3. Mengetahui sejauh mana perbedaan antara perhitungan sifat fisik LPG dengan metode ASTM D 2598 dengan hasil uji *Specific Gravity* 60/60 °F dengan metode ASTM D 1657.