

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pompa merupakan alat untuk memindahkan fluida cair dari suatu tempat ke tempat lain dengan tambahan energi melalui media saluran Pipa, oleh sebab itu berdasarkan pemikiran tersebut dan merupakan kelanjutan perhitungan dari Laporan Kerja Praktek sebelumnya maka judul penyusunan Tugas Akhir ini adalah “Menghitung Perbandingan Efisiensi Pompa G-3-11A dengan Menggunakan Fluida Heavy Kerosine dan Diesel Di di PT. Pertamina (Persero) RU V Balikpapan”.

Pompa G-3-11A beroperasi sejak tahun 1982, terdiri dari 2 unit pompa, yaitu pompa A dan B yang setipe dan sejenis, tipe pompa adalah single stage single suction between bearing, penggerak pompa menggunakan motor listrik. Pada awal beroperasi pompa G-3-11A digunakan untuk memompakan fluida H.Kerosine hingga tahun 1992, adanya penggantian jenis katalis dari DHC-6 ke DHC-8 yang mengarah produksi Solar lebih banyak dan H.Kerosine dipakai sebagai blending Avtur dengan L.Kerosine dan adanya rencana pengalihan subsidi Kerosine ke LPG, sehingga H.Kerosine diturunkan jumlah produksinya. Dikarenakan ada perubahan jumlah produksi pada H.Kerosine menjadi semakin kecil karena adanya konversi kerosine ke LPG di masyarakat, maka pompa G-3-11A digunakan untuk memompakan fluida Diesel yang jumlah produksinya menjadi lebih besar. Pada awal

beroperasi menurut data sheet pompa ini mengalirkan $171,7 \text{ m}^3/\text{jam}$ dengan Head pompa 120 m, daya 72 kw dan efisiensi 66%. Pompa G-3-11A terletak di plant 3A Hydrocracker Unit, berfungsi untuk memompa produk Diesel ke Tanki penyimpanan dengan melewati E-3-22 dan Ea-3-09A.

B. Batasan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam laporan tugas akhir ini adalah:

1. Fungsi Pompa G-3-11A dan alat-alat pendukungnya.
2. Menghitung efisiensi kinerja Pompa G-3-11A dengan menggunakan fluida H.Kerosine dan Diesel.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah:

1. Berapa efisiensi Pompa G-3-11A menggunakan fluida H.Kerosine?
2. Berapa efisiensi Pompa G-3-11A menggunakan fluida Diesel?

D. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui efisiensi Pompa G-3-11A dengan menggunakan fluida H.Kerosine.
2. Untuk mengetahui efisiensi Pompa G-3-11A dengan menggunakan fluida Diesel.

E. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang di dapat dari hasil Laporan Tugas Akhir ini yaitu untuk mengetahui efisiensi fluida yang lebih baik digunakan untuk Pompa G-3-11A antara fluida H.Kerosine dan Diesel.