

INTISARI

Pompa merupakan salah satu alat mekanis yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Bidang penerapan pompa sangat luas, mulai dari untuk keperluan rumah tangga sampai untuk keperluan industri-industri besar. Dalam industri penyulingan minyak bumi, pompa banyak digunakan untuk memompakan atau memindahkan minyak yang akan dan telah diolah ke urutan proses berikutnya.

Di dalam perancangan suatu pompa, data-data, variabel-variabel dan koefisien-koefisien yang diperlukan pada umumnya diambil berdasarkan teori maupun standar-standar yang sudah ada, seperti API 610, Hydraulic Institute Standards, dll. Para perancang pompa akan lebih mudah menentukan asumsi-asumsi, memakai konstanta-konstanta apabila selalu mengacu ke standar tersebut. Sistem standarisasi ini juga akan memudahkan perancangan dengan memanfaatkan komponen-komponen yang sudah ada di pasaran tanpa merancangnyanya lagi sekaligus akan menekan biaya rancangan dan biaya pabrikasi ke biaya optimum yang dikehendaki.

Berhasil tidaknya suatu perancangan dapat dilihat dari hasil percobaan dari *prototype* dalam hal rancang bangun, namun karena perancangan ini tidak sampai ke pembuatan, pengujian dilakukan dengan menghitung efisiensi dan menganalisa karakteristik pompa. Efisiensi total pompa hasil rancangan adalah 82,15%. Grafik karakteristik pompa menunjukkan bahwa hubungan antara *head* Euler, *head* teoritis, rugi-rugi *shock*/turbulensi, hidrolis, gesekan cakera terhadap debit menggambarkan bahwa pola dan metode perancangan sudah benar.