

## INTISARI

*Pompa sentrifugal merupakan salah satu jenis pompa yang mempunyai lingkup penggunaan yang sangat luas terkait dengan head dan kapasitas yang dihasilkan. Berbagai usaha dalam dunia perancangan telah dilakukan guna menghasilkan suatu pompa sentrifugal dengan karakteristik tertentu dan unjuk kerja yang lebih baik. Dengan maksud yang sama maka hal ini tidak menutup kemungkinan untuk melakukan modifikasi terhadap suatu pompa sentrifugal.*

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dan unjuk kerja suatu pompa sentrifugal setelah dilakukan modifikasi. Pompa sentrifugal yang digunakan adalah pompa aliran radial, single stage, single suction, dan semi open impeller. Pompa tersebut dibuat oleh GRUNDFOS dengan tipe : NF 13-18 dan no : 9199756. modifikasi yang dilakukan adalah dengan menambah diffuser berbentuk lengkung pada flens isap dan mengganti lock nut impeller konvensional dengan lock nut impeller berbentuk lengkung. Pada penelitian ini fluida kerja yang digunakan adalah air bersih pada temperatur 27°C.*

*Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa efisiensi maksimum untuk pompa tanpa modifikasi 39.19% , dengan penambahan diffuser lengkung 1.1 dan 1.5 cm di depan impeller masing-masing 39.48% dan 39.29%, untuk pompa dengan lock nut impeller yang dimodifikasi 39.36% dan dengan kombinasi(diffuser 1,1 dan 1,5 cm didepan impeller) masing-masing 38.4% dan 38.26%. Kurva efisiensi untuk pompa dengan penambahan diffuser lengkung 1.1 dan 1.5 cm didepan impeller berpotongan dengan kurva efisiensi tanpa modifikasi. Untuk debit-debit lebih rendah dari titik potong mempunyai efisiensi lebih tinggi daripada tanpa modifikasi (berkisar antara 0-1%), sedang untuk debit-debit lebih besar dari titik potong mempunyai efisiensi yang lebih rendah (berkisar antara 0-2%).*