

## 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 pada flens isap dan mengganti lock nut impeller konvensional dengan lock nut impeller berbentuk tirus. Adapun fluida kerja yang digunakan adalah air bersih pada temperatur 27<sup>o</sup>C.*

*Hasil dari penelitian menunjukkan : Untuk pompa dengan penambahan diffuser 1,5 cm di depan impeller, pompa dengan lock nut yang dimodifikasi, dan pompa dengan kombinasi kedua alat, head total lebih tinggi dibandingkan dengan pompa tanpa modifikasi, sedangkan untuk pompa dengan penambahan diffuser 1,1 cm di depan impeller, head total berimpit. Efisiensi maksimum untuk pompa tanpa modifikasi 39,19% , dengan penambahan diffuser 1,1 dan 1,5 cm di depan impeller masing-masing 39,6% dan 40,8%, untuk pompa dengan lock nut impeller yang dimodifikasi 41,12% dan dengan kombinasi(diffuser 1,1 dan 1,5 cm didepan impeller) masing-masing 40,5% dan 42%*