

**PENGARUH JUMLAH VARIASI SUDU IMPELLER TERHADAP TEKANAN
FLUIDA DAN EFISIENSI POMPA SENTRIFUGAL**

Nama Mahasiswa : Choirul Anam Fatur Roham
NIM : 16.542.0006
Pembimbing I : Djoko Wahyudi, S.T., M.T.
Pembimbing II : Kurnia Iswardani S.T., M.T.

ABSTRAK

Salah satu komponen atau alat yang digunakan untuk memindah fluida dari suatu tempat ke tempat lain yaitu alat pompa, melalui saluran (pipa) dengan cara menambahkan energi pada cairan yang dipindahkan. Komponen pompa (*impeller*) beroperasi dengan prinsip membuat perbedaan tekanan pada sisi hisap (*suction*) dan tekan (*discharge*). Pada tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh variasi jumlah sudu 4 dan sudu 6 pada sentrifugal impeller terhadap tekanan berupa tekanan fluida dan tekanan vakum pada saluran hisap serta efisiensi pompa sentrifugal. Menggunakan metode penelitian eksperimen atau pengujian dengan disertakan teknik analisis data deskriptif. Pada jumlah 4 sudu impeller nilai tekanan fluida dan tekanan vakum adalah 7 Psi dan 38 cmHg. Sedangkan pada jumlah 6 sudu impeller nilai tekanan fluida dan tekanan vakum adalah 10 Psi dan 46 cmHg. Hasil penelitian menunjukkan semakin banyak jumlah sudu impeller maka tekanan fluida semakin meningkat. Pada hal ini terjadi karena disebabkan oleh semakin banyak jumlah sudu maka semakin banyak fluida yang diangkat. Berdasarkan hasil pengujian dapat ditarik kesimpulan bahwa penambahan jumlah sudu impeller pada pompa sentrifugal dapat mempengaruhi peningkatan tekanan vakum dan tekanan aliran fluida dengan putaran rendah poros pompa sentrifugal (konstan).

Kata Kunci : *Pompa Sentrifugal, Sudu Impeller, Tekanan Fluida.*