

ANALISA INSTALASI POMPA AIR TERHADAP VARIASI PUTARAN POMPA SUSUNAN SERI

Oleh : Muhammad Zaini. NPM : 13.62.0011

Pompa adalah suatu alat fluida yang menambahkan energi ke fluida cair sehingga menyebabkan perubahan tekanan, pompa beroperasi dengan prinsip membuat perbedaan tekanan antara bagian hisap (*suction*) dan bagian tekan (*discharge*). Pada umumnya pompa digunakan untuk menaikkan cairan dari permukaan rendah ke permukaan yang lebih tinggi. Penelitian ini menggunakan data eksperimen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara nilai head (H) terhadap kapasitas (Q) pada pompa tunggal dan seri. Untuk mengetahui nilai isap buang dalam pompa tunggal dan mengetahui daya head (H) setelah perlakuan menggunakan dua pompa yaitu susunan seri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai head pompa tunggal dalam putaran 1600rpm, 1400rpm dan 1000rpm lebih tinggi dua kali lipat berbanding dengan nilai head pompa tunggal dengan putaran 1000rpm, 1400rpm dan 1600rpm. Hal ini terjadi karena Pada pompa tunggal hanya menggunakan 1 pompa sehingga daya dorong air hanya 1 kali, sedangkan pompa seri menggunakan 2 pompa dengan cara pompa 1 mendapat nilai daya dan tekan yang rendah diteruskan aliran daya isap dan tekan pada pompa 2 sehingga nilai head yang didapat 2 kali lipat daripada pompa tunggal. Pada nilai kapasitas (Q) tidak selisih banyak antara pompa tunggal dan seri dengan putaran 1000rpm, 1400rpm dan 1600rpm. Hal ini terjadi karena pompa tunggal dan seri sama perlakuannya hanya menggunakan 1 kali isap fluida pada bak, fluida yang masuk pada saluran hanya satu aliran sehingga nilai kapasitas (Q) yang dihasilkan tidak berbanding dengan nilai head (H). hanya saja nilai kapasitas (Q) dengan menggunakan 1600rpm lebih tinggi daripada 1400rpm dan 1000rpm.

Kata Kunci : Putaran Motor, Nilai Head, Nilai Kapasitas.