

ANALISIS PENGARUH DIMENSI TABUNG UDARA TERHADAP PRESTASI POMPA HIDRAM PROTOTYPE

AGUS PRASTYO
1110641019

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRAK

Pompa hidram belakangan ini sudah banyak dipakai dan dilakukan penelitian khususnya pada daerah perbukitan dan daerah yang belum tersedianya aliran listrik. Pada penelitian ini pompa hidram yang digunakan adalah pompa buatan dan rancangan sendiri. Untuk membuat karakteristik pompa, dilakukan penggunaan volume tabung yang berbeda. Tabung pertama menggunakan ukuran 2 inch dan tabung kedua menggunakan 3 inch. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah menaikkan air dari tempat yang mempunyai *head* dan mengalirkan air tersebut ke tempat yang lebih tinggi. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi maksimum yang dapat dicapai pompa hidram (η) 20,2092%, kapasitas air hasil pemompaan Q_{out} 0,154 liter/s dan tekanan pada tabung udara sebesar 1,00029 kg/cm².

Kata kunci ; Air, Tabung udara, Hidram, Pompa.

ANALYSIS THE EFFECT OF AIR TUBE DIMENSION TO HIDRAM PROTOTYPE PUMP ACHIEVEMENT

AGUS PRASTYO
1110641019

*Departement Technology of Machine Faculty of Technique
Muhammadiyah University of Jember*

ABSTRACT

Lately, hidram pump had been used and conduct any research especially in the hill which had not reach by electricity. This research use hidram pump that handmade and the process layout by the researcher. The process to make the characteristic of the pump, it was done by the difference of tube volume. The first tube use 2 inch, the second use 3 inch. This research use methodology such as boost up the water from the head place and aim it to the higher place. The result of this research show that the maximum efficiency which reach by the hidram pump (η) 20,2092 %, the capacity of the result pumping water (Q_{out}) 0,154 liter/s and the pressure on the air tube is 1,00029 kg/cm².

Keywords : Water, Air Tube, Hidram and Pump.