

INTISARI

Air merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari guna kelangsungan hidup. Alat yang tepat untuk memindahkan air dari sumber air di tempat yang rendah menuju tempat penampungan yang lebih tinggi ialah pompa hidram, karena pompa hidram hanya menggunakan energi dari air tersebut sehingga bersifat ramah lingkungan dan ekonomis. Berdasarkan latar belakang tersebut yang menjadi permasalahan dalam penelitian dan pengolahan data ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tinggi output terhadap debit hasil pompa hidram dengan variasi katup input, panjang langkah dan beban katub limbah yang berbeda. Katup limbah yang digunakan berupa katup dengan engsel. Dalam pengolahan data ini pompa hidram besi yang dipakai memiliki badan pompa berukuran 2 inci. Pompa hidram memakai katup hantar 100%, tabung udara memakai tabung dengan tinggi 50cm berdiameter 3 inci. Menggunakan tinggi input 0,58 m, 1,08 m dan 1,58 m. Tinggi outputnya yaitu 4,05 m, 5,05 m dan 6,05 m. Dari hasil penelitian dan pengolahan data pompa hidram ini variasi tinggi tabung udara, luasan lubang katup hantar, dan tinggi input mempengaruhi debit hasil pemompaan pada tinggi output 4,05 m, 5,05 m dan 6,05 m. Pada output 4,05 m debit hasil terbanyak 11,029 liter/menit. Pada output 5,05 m debit hasil terbanyak 7,019 liter/menit. Pada output 6,05 m debit hasil terbanyak 6,597 liter/menit.

Kata kunci : pompa hidram, ketinggian input, panjang langkah, beban katub limbah, ketinggian output, debit hasil.

ABSTRACT

Water is one of the factors that are very important and necessary in daily life for life sustainability. The night equipment to transfer water of fount in low places to the higher shelter is hydraulic rump pump, because hydraulic rampump only use the energy from the water that is environ mentally friendly and economic. This research and data processing is to determine the effect of high output to discharge result of hydraulic valve which is used in the form of valves with hinge. The processing of this data is used iron hydraulic rampump has a body measuring 2 inches. This hydraulic rampump use 100% conductivity valve, air tube use tube with a diameter 50 cm and height 3 inches. Using high input 0,58m , 1,08m and 1,58m. The high output is 4,05 m , 5,05 m and 6,05 m. In this research and the result data procesing of the hydraulic ram pump variation high of the air tube, area of the hole valve conductivity and the high input affects discharge result in high pumping output 4,05 m , 5,05 m and 6,05 m. At the output of 4,05 m highest discharge result is 11,029 liter/minute. At the output 5,05 m highest discharge result is 7,019 liter/minute. At the output of 6,05 m highest discharge result is 6,597 liter/minute.

Keywords : hydraulic rum pump, air tube, delivery valve, input, output, discharge result.

