

INTISARI

Letak sumber air yang lebih rendah dari tempat tinggal masyarakat membuat masyarakat memerlukan pompa, tetapi pompa konvensional mempunyai kendala jika sumber air tersebut jauh dari sumber listrik dan bahan bakar. Pompa hidram adalah solusi dari permasalahan tersebut, karena pompa ini tidak memerlukan energi listrik maupun bahan bakar. Pompa hidram dapat bekerja selama 24 jam, biaya pembuatan dan perawatan relatif murah .

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui debit hasil terbanyak pompa hidram PVC 2 inci pada tinggi output 3,91 m , 4,91 m dan 5,91 m dengan variasi tinggi input 0,55 m, 1,05 m dan 1,55 m, panjang langkah 1 cm, 1,5 cm dan 2 cm dan berat beban katup limbah 150 gram, 250 gram dan 350 gram.

Dalam penelitian ini, pada tinggi output 3,91 m diperoleh debit hasil terbanyak sebesar 11,57 l/menit dengan tinggi input 1,55 m, panjang langkah 1,5 cm dan berat beban katup limbah 150 gram. Untuk tinggi output 4,91 m, debit hasil terbanyak sebesar 11,05 l/menit diperoleh pada tinggi input 1,55 m, panjang langkah 2 cm dan berat beban katup limbah 150 gram. Sedangkan ketinggian output 5,91 m debit hasil terbanyak sebesar 7,01 l/menit diperoleh pada tinggi input 1,55 m , panjang langkah 1,5 cm dan berat beban katup limbah 150 gram.

Kata kunci : pompa hidram, katup limbah, tinggi input, tinggi output, debit hasil.

ABSTRACT

The placement of water base which is lower than the living are of people makes them need to use a kind of pump. But the obstacle from this conventional device will be appeared if the electricity and gasoline energy are not provided. The hydraulic ram pump is the solution for this matter since this device does not need the electricity or gasoline energy. This hydraulic pump is able to be operated for 24 hours, the cost of production and treatment is also cheaper.

The purpose of this research is to find out the discharge resulted by using hydraulic ram pump pvc 2 inch in the head output is 3,91 m, 4,91 m, and 5,91 m height with the variation head input is 0,55 m, 1,05 m and 1,55 m length of stride waste valve is 1 cm, 1,5 cm and 2 cm, and the weight of waste valve is 150 gram, 250 gram and 350 gram.

In this research can be known that the discharge resulted by using the head output with 3,91 m height, the head input with 1,55 m height, the length of stride is 1,5 cm, and the weight of waste valve is 150 gram, is 11,57 l/minute. Then 11,05 l/minute is resulted from the head output with 4,91 m height, the head input with 1,55 m, the length of stride is 2 cm, and 150 gram weight of waste valve. Then with the head output 5,91 m height, the head input with 1,55 m height, the length of stride is 1,5 cm, and the weight of waste valve is 150 gram the highest the discharge resulted is 7,01 l/minute.

Keyword : hydraulic ram pump, waste valve, head input, head output, the discharge result