

**KAJIAN EKSPERIMENTAL *SLING PUMP* KERUCUT MENGGUNAKAN
WATER SWIVEL JOINT SEBAGAI PENGGANTI WATER MUR DENGAN
VARIASI KETINGGIAN *DELIVERY***

Hasbi A.Dzulqornain

Email : Hasbidzulqornain@gmail.com

*Program studi S1 Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,
Daerah Istimewah Yogyakarta 55138*

INTISARI

Sling pump adalah sebuah pompa yang menggunakan energi kinetik dari aliran air sungai untuk memutar *Propeller* yang akan meneruskan putaran ke kerangka *sling pump*. Ketika *sling pump* berputar maka air akan masuk ke dalam selang dan ikut berputar. Selanjutnya air akan keluar dari *outlet* selang.

Penelitian ini dilakukan pada skala laboratorium, menggunakan selang plastik berdiameter 3/4" yang dililitkan pada rangka *sling pump* dengan 1 inlet. Kecepatan putaran (rpm) *sling pump* yaitu 40 rpm dengan persentase pencelupan *sling pump* 80% di dalam air. Panjang pipa *delivery* 6 meter, menggunakan variasi ketinggian *delivery* adalah 1,2,3 dan 4 meter, *manifold* sejajar, dan *water swivel joint* sebagai pengganti *water mur* yang bocor. Data yang diperoleh adalah debit air yang dihasilkan sesuai dengan ketinggian *delivery*.

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa semakin tinggi *delivery* semakin berkurang pula debit yang dihasilkan. Ketinggian *delivery* mempengaruhi debit air yang dihasilkan, debit air maksimal yang dihasilkan oleh *sling pump* 7,83 liter/menit dengan ketinggian 1 meter, dan ketinggian *delivery* mampu mencapai ketinggian 4 meter dengan debit 2,03 liter/menit.

Kata kunci : *Sling pump*, Rangka kerucut, Variasi ketinggian *delivery* dan *Water swivel joint*