

INTISARI

Air sungai adalah salah satu sumber energi yang selalu diperbaharui. Tenaga aliran sungai dapat dimanfaatkan sebagai sumber penggerak kinetik. Salah satu pemanfaatannya adalah dengan penggunaan sling pump. *Sling pump* merupakan suatu pompa yang tidak menggunakan listrik sebagai penggeraknya, konstruksinya terdiri dari lilitan selang. Sebagai pompa alternatif, *sling pump* menggunakan aliran sungai sebagai sumber energi maka kemungkinan debit yang dihasilkan dari sebuah *sling pump* dapat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya diameter selang serta presentase pencelupan saluran inlet dari pompa itu sendiri. Faktor-faktor itu perlu dikaji dan diteliti lebih lanjut untuk mengetahui pengaruhnya terhadap debit yang dihasilkan oleh sebuah *sling pump*. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan pengaruh diameter selang dan presentase pencelupan saluran inlet terhadap debit yang dihasilkan oleh sebuah *sling pump*.

Penelitian ini dilakukan menggunakan selang yang digunakan adalah selang plastik dengan diameter 3/4", jumlah lilitan 4, Presentase pencelupan *sling pump* 50%, 60%, 70%, 80%, 90% dan 100%, jumlah inlet 2 sejajar dengan ketinggian *delivery* 50 cm dan panjang pipa 6 m. Perhitungan aliran menggunakan 1 fase, putaran motor konstan 40 rpm. *Sling pump* yang digunakan skala laboratorium serta penggunaan motor listrik sebagai penggerak utama.

Hasil pengujian diperoleh debit air dengan variasi pencelupan sangat berpengaruh terhadap debit yang dihasilkan, Semakin meningkatnya presentase pencelupan *sling pump* dari 50%, 70%, 80% sampai 90% menyebabkan debit air semakin meningkat. Debit air paling optimal dari hasil penelitian ini terdapat pada kondisi pencelupan *sling pump* 80% di dalam air dengan diameter selang 3/4 inch dengan jumlah 2 inlet yaitu sebesar 12,8 liter/menit.

Kata kunci : *Sling pump*, inlet, debit, persentase pancelupan

