

## INTISARI

Potensi energi air di Indonesia cukup besar sehingga muncul beberapa desain alat yang prinsip kerjanya dapat mengkonversi energi air menjadi energi yang lebih bermanfaat. Pemanfaatan energi aliran air dapat diperluas salah satunya dengan *sling pump*, yaitu pompa dengan konstruksi rangka silinder tabung atau kerucut. Tujuan penelitian ini yaitu mengevaluasi unjuk kerja *sling pump* dengan memvariasikan kecepatan putaran dan persentase pencelupan dan membandingkan hasil penelitian dengan penelitian yang sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan pada skala laboratorium, selang plastik berdiameter 3/4" yang dililitkan pada rangka *sling pump*. Kecepatan putaran (rpm) *sling pump* divariasikan yaitu 30, 40, dan 50 rpm dengan persentase pencelupan *sling pump* 50%, 60%, 70%, 80%, dan 90% di dalam air. Setelah jumlah inlet dan persentase pencelupan ditentukan, *sling pump* diputar menggunakan motor listrik pada kecepatan konstan yang telah tentukan yaitu 30, 40, dan 50 rpm. Panjang pipa *delivery* ditentukan 6 meter, tinggi *delivery* adalah 1 m, dan menggunakan *manifold* segaris. Data yang diperoleh adalah debit air yang keluar dan tekanan.

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa semakin besar persentase pencelupan semakin besar pula debit yang dihasilkan. Semakin besar kecepatan putaran (rpm) *sling pump* maka semakin besar debit yang dihasilkan. Debit air paling optimal diperoleh pada pencelupan 80% dengan kecepatan putaran *sling pump* 50 rpm yaitu sebesar 7,88 liter/menit.

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