

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pengolahan data, maka penulis dapat menarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

- Daya output ( $EHP$ ) yang dihasilkan dari instalasi turbin yang terbesar dari variasi bukaan katup nosel  $720^\circ$  sebesar  $8,873\text{ watt}$ , dengan kapasitas air ( $Q$ ) sebesar  $0,000058\text{ m}^3/\text{s}$  dan pada head manometrik  $27,01\text{ m}$
- Efisiensi turbin ( $\eta_t$ ) terbesar terjadi pada bukaan katup  $720^\circ$  sebesar  $58,24\%$  dengan debit air ( $Q$ ) sebesar  $0,000058\text{ m}^3/\text{s}$  dan pada head manometrik  $27,01\text{ m}$

#### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis menyarankan:

- Turbin air jenis pelton ini dianjurkan beroperasi pada bukaan katup  $720^\circ$  untuk mendapatkan hasil daya air ( $WHP$ ) dan daya listrik ( $EHP$ ) yang maksimal, karena efisiensi dari turbin air jenis pelton ini mencapai efisiensi terbesar pada bukaan katup nosel  $720^\circ$ .
- Rumah turbin perlu diperbesar agar semprotan air ke sudu-sudu turbin bisa jatuh bebas agar tidak menghambat putaran *runner* turbin

- Agar turbin air dapat menghasilkan putaran yang lebih besar disarankan bantalan gelinding di ganti dengan bantalan luncur agar dapat menghasilkan putaran yang cukup besar sehingga daya output dan efisiensi yang dihasilkan akan meningkat pula.



## DAFTAR PUSTAKA

Fritz Dietzel. 1993. *Turbin, Pompa dan Kompresor*. Jakarta: Erlangga

Sunyoto, Karnowo, S. M. Bondan Respati. *Teknik Mesin Industri Jilid 3* untuk SMK. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2008.

R. S. Khurmi. 1981. *A Textbook of Hydraulics Fluid Mechanics and Hydraulic Machine*. New Delhi. S Chand & Company Ltd

Frank M. White. *Mekanika Fluida*. Edisi kedua jilid 1. Jakarta: Erlangga

J. P. Holman. 1994. *Perpindahan Kalor*. Jakarta: Erlangga