

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian pada simulasi *prototype* PLTMH Turbin Pelton yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Jumlah sudu mempengaruhi putaran turbin, semakin banyak jumlah sudu maka putaran turbin yang dihasilkan semakin banyak. Jumlah sudu 16 buah menghasilkan putaran turbin yang lebih banyak dibandingkan sudu 8 dan 4 buah, yaitu putaran turbin tertinggi sudu 16 buah yaitu sebesar 573,9 rpm, sedangkan putaran turbin tertinggi sudu 8 buah yaitu sebesar 405,4 rpm dan putaran turbin tertinggi sudu 4 buah yaitu 142,2 rpm.
2. Jumlah sudu mempengaruhi energi listrik yang dihasilkan, semakin banyak jumlah sudu maka energi listrik yang dihasilkan semakin besar. Jumlah sudu 16 dan 8 buah dapat menghasilkan energi listrik tertinggi yaitu masing-masing 14,7 Watt dan 12,40 Watt, sedangkan penggunaan sudu 4 buah tidak dapat menghasilkan listrik.

#### **5.2 Saran**

Dari hasil pembuatan simulasi *prototype* PLTMH menggunakan turbin Pelton, energi listrik yang dihasilkan masih sangat rendah. Hal ini disebabkan karena debit aliran dan head yang digunakan untuk memutar sudu turbin masih rendah, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan memperbesar debit aliran dan head air. Selain itu, sebaiknya ditambahkan alat frekuensi konverter untuk mengoptimalkan pengkonversian energi mekanik turbin menjadi energi listrik.