

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pada Simulasi *Prototype* Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Diperoleh satu unit *Prototype* Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH) menggunakan turbin *crossflow*.
2. Pada penelitian ini dari *Prototype* Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro yaitu menghasilkan daya listrik optimum sebesar 16 watt.
3. Dari ketiga arah aliran fluida (*overshoot horizontal, overshoot vertikal, undershoot*) didapatkan arah aliran yang optimal yaitu arah aliran *overshoot horizontal* menghasilkan debit aliran 29 liter/menit, kecepatan putaran turbin 200 rpm serta daya yang dihasilkan 16 watt.
4. Semakin bertambahnya debit air, semakin besar putaran turbin maka semakin besar energi listrik yang dihasilkan. Sebaliknya, semakin berkurangnya debit air, semakin kecil putaran turbin maka semakin kecil energi listrik yang dihasilkan.

#### **5.2. Saran**

Pada penelitian ini, daya listrik yang dihasilkan masih rendah. Hal ini disebabkan oleh laju alir air jatuh yang masuk kedalam turbin masih kecil, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dengan memperbesar laju alir air. Selain itu, sebaiknya dimaksimalkan kembali generator yang dipakai sekarang agar daya listrik yang didapatkan lebih maksimal.