

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Setelah dilakukan pengujian pada turbin generator dengan memvariasikan sudut masuk sudu roda gerak, dapat ditarik berbagai kesimpulan, seperti berikut :

1. Pengujian lapangan turbin air dengan menggunakan Head konstan dan variasi bukaan katup menghasilkan efisiensi yang berbeda - beda, sehingga dapat disimpulkan bahwa bukaan katup berpengaruh terhadap efisiensi turbin air.
2. Laju aliran yang melewati runner berpengaruh terhadap putaran poros, semakin tinggi *rpm* yang dihasilkan maka semakin besar beban yang dibutuhkan untuk menurunkan putaran poros.
3. Pengujian karakteristik turbin telah dilakukan pada beberapa variasi, setiap variasi menghasilkan efisiensi yang berbeda – beda. Pada saat bukaan katup penuh, efisiensi turbin maksimal sebesar 34,62% dan pada saat bukaan katup 25% efisiensi turbin maksimal sebesar 27,37%.
4. Pengujian dengan memvariasikan sudut masuk sudu roda gerak didapatkan bahwasanya semakin rendah sudut masuk dari sudu maka efisiensi yang dihasilkan akan maksimal, serta sebaliknya.
5. Sudut masuk sudu roda gerak yang memiliki efisiensi pada pengujian ini yaitu sudut 15°.

### **5.2 Saran**

Bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian mengenai turbin generator disarankan untuk :

1. Sebaiknya pengujian dilakukan saat musim panas , karena aliran air pada saluran irigasi relatif lebih tenang untuk mendapatkan prestasi terbaik dari turbin air generator ini.
2. Penelitian dilakukan sebaiknya dengan meningkat spesifikasi generator ununtuk meningkatkan efisiensi dari turbin generator.
3. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan jumlah sudu 10 dengan variasi sudut masuk sudu roda dari turbin generator.