

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penyusunan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Turbin Angin Sumbu *Horizontal* kapasitas 1000 watt” dengan pengujian di Pantai Baru Bantul dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Dapat mempelajari tentang ilmu dan teknologi turbin angin serta mempelajari sistem kerja dari turbin angin dengan menggunakan generator magnet permanen.
- b. Dapat merancang bangun Turbin Angin sumbu *horizontal* mulai dari pembuatan mekanik, pembuatan *rotor blade* sebanyak 3 buah dengan diameter yang telah didesain sebelumnya yaitu 2,28 meter sampai dengan pengujian menggunakan alat digital.
- c. Dalam perhitungan dan perancangan Turbin Angin ini, nilai  $C_p$  yang dihasilkan oleh rotor mencapai 0,009 hingga 0,205. Ini menandakan bahwa turbin yang dieksperimentasikan sebagai sebuah konvertor angin dipandang masih belum baik. Penyebab rendahnya nilai  $C_p$  dimungkinkan karena *balancing* rotor yang masih kurang sempurna sebagai akibat adanya keterbatasan alat yang tersedia untuk melakukan *balancing* rotor turbin angin.

## 5.2 **Saran**

- a. Pada saat pengujian Turbin Angin sebaiknya memperhatikan keadaan cuaca di lapangan karena kinerja Turbin Angin bisa berfungsi dengan baik apabila cuacanya mendukung.
- b. Dalam pembuatan Turbin Angin sumbu Horizontal sebaiknya memperhatikan faktor-faktor penting yang mempengaruhi kinerja Turbin Angin tersebut.