

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Wind turbine jenis ini mampu menghasilkan daya listrik sebesar 400 watt dengan kecepatan angin terendah mulai (start up wind speed) 2,5 m/s dan kecepatan angin paling tinggi 15 m/s.
2. Untuk lingkungan perkotaan yang memiliki kecepatan angin rendah dan angin sedikit maka wind turbine dengan 5 blade sangat cocok digunakan untuk menghemat konsumsi listrik rumah tangga dengan daya 900 watt yaitu dapat menghemat sebesar 47,5 %.
3. Kincir angin dengan blade 5, lebih baik digunakan saat kincir angin menerima beban untuk pengechasan aki karena putarannya lebih tinggi dibandingkan dengan blade 3.
4. Kincir angin blade 5 dengan kecepatan angin 6 m/s dan rata-rata 140 rpm mampu mengisi aki dari 9,3 V- 11,5 V memerlukan waktu sekitar 38 menit. Lebih cepat dibandingkan dengan menggunakan blade 3 dengan kecepatan angin yang sama yaitu 6 m/s dengan rata-rata 123 rpm mengisi aki dari 9,0 V- 11,4 V dengan waktu 50 menit.

#### **V.2 Saran**

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap kincir angin, berikut beberapa saran yang dapat diberikan.

1. Pengujian turbin angin sebaiknya menggunakan *wind tunnel* untuk menjaga aliran udara seragam dan kecepatan angin konstan.

2. Kincir angin ini dapat dimanfaatkan untuk energi listrik dilingkungan perkotaan dengan kecepatan angin rendah.
3. Energi alternative dan terbarukan harus mulai dimanfaatkan supaya kebutuhan manusia akan energy dapat terpenuhi.

