

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan simulasi kipas angin, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada saat pengujian atau pengukuran masukan Daya *accumulator* untuk mendapatkan *full charging* , didapatkan Daya sebesar 7,26 – 8,45 Watt. sedangkan berdasarkan hasil pengukuran dibutuhkan Arus sebesar 1,26 A dan Daya sebesar 15.12 Watt untuk mengisi *accumulator* dengan kapasitas 4,2 Ah selama 4 jam.
2. Kecepatan angin yang dibutuhkan untuk pengisian baterai sebesar diatas 4.5 m/s. Jika dibawah 4.5 m/s maka *accumulator* tidak menerima tegangan yang dihasilkan *wind turbine*.
3. Pada pembangkit listrik tenaga *hybrid* ini, kedua sumber terbarukan menghasilkan energi listrik tersebut yang berfungsi saling melengkapi. Yaitu Panel surya bekerja optimal pada siang hari, sedangkan *wind turbine* bekerja optimal pada malam hari, sehingga baterai akan selalu terisi penuh meskipun terjadi pergantian siang dan malam.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, disarankan :

1. Menambah jumlah kipas angin dalam melakukan pengujian, karena angin di alam berbeda dengan angin yang ada di dalam ruangan. Sehingga angin yang berhembus tidak hanya datang dari satu sisi.
2. Menentukan letak *wind turbine* berdasarkan kecepatan angin yang paling baik. Usahakan *wind turbine* berada di tempat yang tidak tertutup gedung dan tidak tertutup pohon, agar hembusan angin yang memutar *wind turbine* dapat optimal.