

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari pengujian dan pengolahan data yang telah dilakukan di lokasi pantai air tawar padang terhadap unjuk kerja turbin angin poros vertikal tipe Savonius 2 tingkat dengan spesifikasi diameter rotor 50 cm dan tinggi 80 cm maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sebuah model turbin angin vertikal tipe Savonius telah dibuat dan diuji untuk melihat unjuk kerjanya dan prestasinya.
2. Kecepatan angin berbanding lurus dengan putaran yang dihasilkan, artinya semakin besar kecepatan angin yang diberikan, maka semakin besar putaran turbin yang dihasilkan
3. Hubungan antara kecepatan angin terhadap daya angin menampakkan peformanya bahwa semakin besar kecepatan angin yang melalui turbin ini, maka semakin besar juga daya anginnya.
4. Grafik nilai *tip speed ratio* dan koefisien daya, dengan CP maksimum tidak lebih dari 13 %, dan CP pada turbin angin Savonius dalam pengujian ini termasuk rendah dengan CP maksimum 2,4 %.

5.2 Saran

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sesuai dengan literatur yang ada. Meskipun demikian perlu dilakukan beberapa hal untuk penelitian yang akan datang, diantaranya:

1. Disarankan memakai pengarah untuk memaksimalkan energi angin yang diterima kemudian untuk mendapatkan putaran dengan efisiensi yang baik disarankan pemakaian *bearing* yang mampu menahan beban aksial dan radial sehingga putaran rotor lebih stabil.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai penerapan turbin angin Savonius pada tahap aplikasi serta efektifitas kerja yang lebih baik.