

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan pengujian kepada turbin angin sumbu horizontal dengan variasi sudut dan variasi kecepatan angin yang diberikan terhadap turbin angin ini. Beberapa hasil penelitian yang terlihat pada Halaman hasil dan penelitian beberapa kesimpulan yang dapat penulis sajikan yaitu sebagai berikut:

1. Pada variasi sudut 25° dengan kecepatan angin 1,5 m/s, 2 m/s, 2,5 m/s, dan 3 m/s menghasilkan jumlah putaran poros yaitu 42,1843 rpm, 49,0562 rpm, 55,1168 rpm dan 66,4678 rpm, Pada sudut 30° dengan kecepatan angin 1,5 m/s, 2 m/s, 2,5 m/s, dan 3 m/s menghasilkan jumlah putaran poros yaitu 42,2393 rpm, 50,1388 rpm, 54,4636 rpm, dan 73,867 rpm, sedangkan pada sudut 45° dengan kecepatan angin 1,5 m/s, 2 m/s, 2,5 m/s, dan 3 m/s menghasilkan putaran poros yaitu 41,7775 rpm, 47,303 rpm, 55,3834 rpm, dan 74,1815 rpm.
2. Dari hasil putaran poros dan kecepatan angin yang didapat pada turbin menghasilkan daya angin dari masing-masing sudut dengan kecepatan angin 1,5 m/s, 2 m/s, 2,5 m/s, dan 3 /s adalah 1,87 watt, 4,43 watt, 8,66 watt, dan 14,9watt.
3. Daya turbin yang dihasilkan pada turbin angin poros horizontal pada masing-sudut dengan kecepatan angin 1,5 m/s, 2 m/s, 2,5 m/s, dan 3 m/s yaitu 1,10 watt, 2,63 watt, 5,13 watt, 8,87 watt.

5.2. SARAN

Berapa saran yang dapat penulis sarankan kepada pembaca apabila ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai turbin angin sumbu horizontal ini maka beberapa saran bagi pembaca sebagai bahan tolak ukur untuk penelitian lebih lanjut yaitu:

1. Lakukan variasi pada sudut yang lebih bervariasi agar tercapainya jumlah putaran turbin yang lebih maksimal dari pada data yang penulis lakukan.
2. Variasikan dimensi sudu turbin, bentuk sudu turbin dan jumlah sudu turbin pada penelitian yang lebih lanjut.
3. Diperlukan pengerjaan dan pengembangan lebih lanjut agar mendapatkan hasil yang lebih baik pada sudu turbin angin.
4. Agar turbin angin dapat bekerja pada kecepatan angin yang lebih rendah, harus dilakukan penelitian lanjutan dalam membuat variasi jumlah sudu, lebar sudu, dan ketinggian tower.