

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yang didapatkan sebagai berikut:

- a. Telah berhasil dilakukan perancangan dan pembuatan turbin angin *horizontal* dengan menggunakan bilah jenis *taperless* dengan memakai *airfoil* NACA 4415.
- b. Nilai torsi (T) dan kecepatan putar (n) turbin angin berbanding lurus terhadap kecepatan angin (V) yang diberikan pada turbin angin.
- c. Nilai koefisien daya/efisiensi turbin angin tertinggi pada pengujian didapatkan pada kecepatan angin $V=8$ m/s sebesar 35.56% pada TSR 3.18.
- d. Nilai koefisien daya/efisiensi (C_p) turbin angin mengalami kenaikan seiring bertambah naiknya kecepatan angin sampai kecepatan angin $V=8$ m/s.

5.2 Saran

Hasil yang didapati dari penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu untuk penelitian selanjutnya diberikan beberapa saran agar hasil yang didapatkan menjadi lebih baik.

- a. Disarankan memakai pengarah aliran angin agar kecepatan angin yang dihasilkan lebih konstan seperti halnya pada *wind tunnel*.
- b. Perlu dikaji lebih jauh mengenai pengaruh tipe bilah turbin angin terhadap performa turbin angin.
- c. Perlu dikaji lebih jauh mengenai jenis-jenis *airfoil* yang digunakan dalam pembuatan bilah turbin angin terhadap performa turbin angin.