BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari data simulasi menggunakan software CFD terhadap sudu turbin angin dengan variasi sudut serang sudu konstan dan variasi kecepatan angin, dapat ditarik kesimpulan:

- 1. Nilai gaya angkat dan gaya seret dipengaruhi oleh kondisi sudut serang dari sudu turbin angin yang dialiri fluida. Nilai Cl tertinggi terjadi pada sudut 30° pada kecepatan 10 m/s dengan nilai 0,760, nilai Cd tertinggi terjadi pada sudut 90° dengan nilai 1,088, dan nilai Cl/Cd tertinggi terjadi pada sudut 15° dengan nilai 10,097.
- 2. Dari simulasi didapatkan nilai Koefisien Daya (Cp) optimum yang terjadi ketika kondisi Cl/Cd tertinggi pada sudut serang 15°.
- 3. Terjadi peningkatan Koefisien Daya (Cp) 0,099% dari nilai 0,257 pada sudut serang 0° menjadi 0,285 pada sudut serang 15°.

5.2 Saran

- 1. Simulasi CFD sebaiknya dilakukan dengan menggunakan komputer yang lebih handal dengan spesifikasi komputer yang lebih baik sehingga iterasi bisa dilakukan dengan cepat pada model mesh yang lebih baik dengan jumlah mesh yang lebih banyak.
- Simulasi CFD dilakukan untuk sudu turbin angin tingkat dua.