

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini mengenai analisis jumlah sudu dan ODGV terhadap kinerja turbin angin savonius menggunakan metode CFD yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Koefisien daya maksimum terjadi pada varian 2 sudu turbin savonius dengan 8 bilah ODGV yaitu sebesar 0,113. Nilai tersebut cukup bagus untuk skala turbin angin savonius yang memiliki puncak koefisien daya berkisar di antara 0,15 – 0,20.
2. Koefisien torsi maksimum terjadi pada varian 2 sudu turbin savonius dengan 8 bilah ODGV yaitu sebesar 0,382. Nilai tersebut tergolong tinggi untuk skala turbin angin savonius yang memiliki puncak koefisien torsi berkisar di antara 0,35 – 0,40.
3. Pada turbin angin savonius mengalami peningkatan koefisien daya dengan adanya ODGV. Pada 2 sudu turbin mengalami peningkatan sebesar 109,25%, pada 3 sudu turbin mengalami peningkatan sebesar 78,57%, pada 4 sudu turbin mengalami peningkatan sebesar 10,03%.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini untuk kasus variasi sudu dan ODGV dengan memvariasikan sudut pada sudu turbin dan bilah ODGV agar lebih baik untuk meningkatkan nilai koefisien daya dan koefisien torsi.
2. Penelitian ini perlu dilakukan secara eksperimental agar mendapat hasil yang akurat dan sesuai dengan kondisi lapangan.