

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melihat pembahasan dari setiap bab dan kemudian dilakukanya perencanaan, pembuatan, dan pengujian. Maka secara garis besar dapat dilihat dari tabel pengujian dan perhitungan serta grafik hasil pengujian dan perhitungan, dapat di simpulkan bahwa :

- 1) Seluruh komponen pembangkit listrik tenaga angin vertikal darrieus kapasitas 160 Watt DC berfungsi dengan baik .
- 2) Output yang dihasilkan pembangkit listrik tenaga angin dengan menggunakan 3 bilah menghasilkan daya maskimal 157,41 Watt pada beban 150 Watt dan daya minimum sebesar 47,6 Watt pada beban 50 Watt.
- 3) Tegangan Output sistem Pembangkit Listrik Tenaga Angin stabil pada nilai 12 Volt DC untuk berbagai variasi arus beban dan variasi kecepatan angin. Hal ini dikarenakan adanya solar charge controller (SCC) yang berfungsi menstabilkan tegangan generator.

#### 5.2 Saran

Dalam perancangan dan pembuatan alat ini masih terdapat banyak kelemahan dan kekurangan. Sebagai bahan referensi untuk penyempurnaan penelitian berikutnya maka adabeberapa saran yang dapat dijadikan masukan.

- 1) Menggunakan generator yang memiliki kapasitas daya lebih besar lagi dengan nilai efisiensi daya yang dihasilkan tinggi.

- 2) Menggunakan rasio *gear* transmisi yang lebih besar lagi untuk mengoptimalkan putaran generator dari putaran turbin.
- 3) Merancang bilah turbin lebih baik lagi, dengan menentukan sudut serang bilah untuk menyerap energi angin sehingga putaran turbin bisa lebih maksimal.

