

Bab V Penutup

Kesimpulan

- Prototipe pembangkit listrik tenaga angin tipe Savonius empat sudu berbahan PVC bisa berputar pada kecepatan angin 2,7 m/s.
- Pengujian tanpa beban, prototipe pembangkit listrik tenaga angin tipe Savonius empat sudu berbahan PVC menghasilkan tegangan tertinggi sebesar 1,9 V.
- Pengujian berbeban resistor 200 ohm dan lampu LED, prototipe pembangkit listrik tenaga angin tipe Savonius empat sudu berbahan PVC mampu menhidupkan lampu LED dengan redup pada kecepatan angin 2,7 m/s dengan tegangan 2 V dan daya 0,002 W.
- Pengujian *charging* baterai, Prototipe pembangkit listrik tenaga angin tipe Savonius empat sudu berbahan PVC membutuhkan kecepatan angin minimal 3,7 m/s dengan nilai tegangan 7,2 V dan daya 0,878 W.
- Efisiensi prototipe pembangkit listrik tenaga angin tipe Savonius empat sudu berbahan PVC diperoleh masih kecil, yaitu dengan rata-rata 0,4% dalam keadaan berbeban dan 42,4% dalam keadaan *charging* baterai.

Saran

Penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan untuk mencapai daya yang lebih baik. Pada penelitian selanjutnya, untuk meningkatkan daya yang dihasilkan oleh prototipe pembangkit listrik tenaga angin tipe Savonius perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Menggunakan PVC yang berdiameter lebih besar, tipis, dan ringan agar mengurangi gaya gesek yang menahan putaran turbin.
- Mengurangi jumlah sudu atau memperlebar jarak antar sudu turbin angin.
- Menggunakan tiang tunggal yang kuat untuk menahan turbin angin.
- Menggunakan *gearbox* atau peningkat kecepatan putaran sebelum terhubung ke generator.