

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diamati bahwasannya, generator DC yang digunakan pada PLTB ini, bahwa variasi kecepatan angin secara signifikan memengaruhi karakteristik generator DC. Kecepatan angin yang berubah-ubah dapat menyebabkan fluktuasi dalam output daya yang dihasilkan oleh generator dan mempengaruhi efisiensi. Dapat dilihat juga apabila Generator DC tersebut diberikan beban maka tegangan keluaran yang dihasilkan mengalami penurunan
2. Dari pengambilan data yang telah dilakukan selama 7 hari, dapat dilihat performa dari generator DC yang digunakan pada PLTB, yang mana didapatkan nilai rata-rata selama seminggu dengan nilai kecepatan angin rata-rata 2,4 m/s, RPM 153, tegangan tanpa beban 6,8 V, tegangan berbeban 2,2 V, efisiensi 51,03, Pin 0,88 W, Pout 0,57 W, Ea tanpa beban 7,00 V, Ia tanpa beban 0,06 A, Ish tanpa beban 0,06A, Eff tanpa beban 0 % dan Ea berbeban 2,97 V, Ia berbeban 0,21 A, Ish berbeban 0,02A, Eff berbeban 51,03%

5.2 SARAN

1. Pada penelitian selanjutnya sebaiknya pengambilan data dilakukan pada daerah yang memiliki kecepatan angin yang stabil seperti di daerah dataran tinggi atau di tepi Pantai yang memiliki kecepatan angin stabil
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengoptimalkan pemanfaatan energi angin dengan tujuan mengembangkan sistem pembangkit listrik energi angin ini. Sistem ini diharapkan dapat menjadi alternatif energi yang lebih efisien untuk memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat yang belum terpenuhi oleh pasokan listrik dari PLN