



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengukuran dan pembahasan, penulis dapat menyimpulkan ;

1. Pada keluaran *fuel cell* menghasilkan tegangan sebesar 6,65 Volt (DC) dan arus sebesar 2,45 Ampere. Sehingga pada persamaan (1.1) di dapat daya sebesar 16,3 Watt
2. Tegangan yang dihasilkan oleh *fuel cell* tersebut tidak cukup besar, tegangan harus di kuatkan menggunakan konverter dc-dc. Sehingga didapatlah perubahan kenaikan tegangan sebesar 6,29 Volt (DC) menjadi 12,94 Volt (DC)
3. Aki (*accu*) GTZ 5S memiliki tegangan sebesar 12,96 V arus 2,28 ampere ketika dihubungkan ke beban
4. Setelah mendapatkan data aki, aki menjadi suplay inverter yang membutuhkan tegangan sebesar 12 v (dc). Daya yang keluar pada output inverter sebesar 217,25 watt dan tegangan yang terukur pada keluaran inverter sebesar 228,7 volt (ac)
5. Pada waktu pengecasan aki menggunakan data yang keluar dari konverter, karenaa tegangan yang di hasilkan oleh *fuel cell* tidak mampu memenuhi nominal tegangan yang dibutuhkan oleh aki. Sehingga harus dikuatkan dengan menggunakan konverter, tegangan berubah menjadi 12,94 dan arus sebesar 1.04 ampere. Sehingga diperoleh data berapa lama waktu pengecasan aki selama 3,36 – 4,32 jam.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan yang didapat oleh penelitian ini, penulis merasa perlu memberikan beberapa saran ;

1. Kepada seluruh mahasiswa jurusan teknik listrik untuk dapat mengembangkan energi terbarukan



2. Diharapkan dari hasil penelitian ini mahasiswa teknik listrik dimanapun dapat mengembangkannya.
3. Pemerintah dan PT. PLN (persero) sebaiknya membangun pembangkit listrik energi terbarukan yang ramah lingkungan seperti *fuel cell*.