

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan antara lain:

1. Pada keadaan temperatur tinggi durasi pengisian lebih lama sebesar 13 Jam 50 menit dengan kapasitas pengisian sebesar 15,896 Ah untuk durasi pengosongan lebih cepat sebesar 7 Jam 11 Menit dengan kapasitas pengosongan sebesar 13,590 Ah. Nilai efisiensi baterai terhadap temperatur ideal sebesar 85,49 %.
2. Pada keadaan temperatur ideal durasi pengisian lebih cepat sebesar 13 Jam 30 menit dengan kapasitas pengisian sebesar 15,462 Ah untuk durasi pengosongan lebih lama sebesar 7 Jam 20 Menit dengan kapasitas pengisian sebesar 13,995. Nilai efisiensi baterai terhadap temperatur ideal sebesar 90,51 %.
3. Temperatur mempengaruhi durasi pengisian dan pengosongan pada baterai *pack*. Durasi pengisian pada saat temperatur tinggi membutuhkan waktu 13 Jam 50 Menit sementara untuk temperatur ideal membutuhkan waktu 13 Jam 20 Menit, perbandingan durasi pengisian baterai dengan temperatur ideal lebih cepat 20 Menit di bandingkan durasi pengisian saat temperatur tinggi, Durasi pengosongan pada saat temperatur tinggi membutuhkan waktu 7 Jam 11 Menit sementara untuk temperatur ideal membutuhkan waktu 7 Jam 20 Menit, perbandingan durasi pengosongan

baterai dengan temperatur ideal lebih lama 9 Menit di bandingkan durasi pengosongan saat temperatur tinggi. Efisiensi baterai terhadap pengaruh temperatur ideal menggunakan pendingin lebih tinggi dari efisiensi baterai terhadap pengaruh temperatur tinggi. Peningkatan efisiensi tertinggi baterai sebesar 90,51 % terhadap temperatur ideal dengan menggunakan pendingin dibandingkan efisiensi baterai terhadap temperatur tinggi sebesar 85,49 % dan perbandingan selisih efisiensi baterai temperatur ideal dan temperatur tinggi sebesar 5,02 %.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, adapun beberapa saran antara lain :

1. Tegangan tiap sel baterai sebelum dirakit menjadi baterai *pack* harus seimbang sebelum dirangkai seri dan paralel.
2. Menggunakan *instrument* pengukuran berbasis *software* sangat direkomendasikan agar perolehan monitoring data lebih mudah.