

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-2
1.3 Tujuan Penelitian	I-3
1.4 Manfaat Penelitian	I-3
1.5 Batasan Penelitian	I-3
1.6 Sistematika Penulisan	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Baterai	II-1
2.1.1 Pengertian Baterai	II-1
2.1.2 Jenis-Jenis Baterai	II-3

2.1.3 Baterai Logam Udara.....	II-11
2.1.4 Baterai Alumunium Udara	II-12
2.1.5 Parameter Parameter Baterai.....	II-13
2.1.6 Pengujian Baterai (Charge-Discharge)	II-18
2.1.7 Rugi-rugi pada Baterai.....	II-19
2.1.8 Internal Resistance.....	II-23
2.1.9 EIS (Electrochemical Impedance Spectroscopy)	II-23
2.1.10 Voltametri Siklik (Cyclic Voltammetry)	II-28
2.2 Mikrokontroler	II-29
2.3 Arduino Uno	II-30
2.4 Sensor Arus	II-30
2.5 Sensor Tegangan.....	II-31
2.6 LCD(Liquid Crystal Display) 20x4 Character.....	II-32

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Flow Chart Penelitian	III-1
3.2 Metode Penelitian	III-2
3.2.1 Studi Literature, Preparasi Bahan dan Komponen	III-3
3.2.2 Merancang dan Merangkai alat pengukuran baterai	III-4
3.2.3 Pengujian Unit Sensor	III-5
3.2.4 Membuat Satu Sel Baterai	III-10
3.2.5 Pengujian Baterai	III- 12
3.2.6 Menyusun 12 Sel Baterai	III-17
3.2.7 Pengujian 12 Sel Baterai Alumunium Udara dengan Menggunakan Beban Led.....	III-18

3.2.8 Pengujian Baterai dengan Pengisian Kembali Larutan	
Elektrolit	III- 19
3.2.9 Memasang Pengukuran dan Menghubungkan Baterai	
ke Beban	III- 20
3.2.10 Fitting Data	III-21
3.2.11 Waktu dan Tempat Penelitian	III - 23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Unit Sensor	IV-2
4.1.1 Pengujian Sensor Arus	IV-2
4.1.2 Pengujian Sensor Tegangan	IV-4
4.1.3 Pengujian Unit Data Logger	IV-6
4.2 Pengujian Satu Sel Baterai Alumunium Udara	IV-7
4.2.1 Pengujian Variasi Arus	IV-7
4.2.2 Pengujian dengan Pengisian Lagi Larutan Elektrolit	IV-20
4.2.3 Pengujian dengan Charging (pengisian) kembali	IV-30
4.3 Pengujian 12 Sel Baterai Alumunium Udara dengan Menggunakan Beban	
Led	IV- 41
4.3.1 Pengujian Beban Led dengn Pengisian (Charging) kembali..	IV-41
4.3.2 Pengujian Beban Led dengan Pengisian Kembali Larutan	
Elektrolit	IV- 53

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-2

DAFTAR PUSTAKA	xvii
----------------------	------