

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Fotovoltaik	3
2.2 Radiasi Matahari	5
2.3 Sel Surya Fotoelektrokimia	6
2.4 Mekanisme Konversi Sel Fotoelektrokimia	7
2.5 Karbon	8
2.6 Larutan Elektrolit Kalium Iodida/ Kalium Triiodida	9
2.7 Membran Keramik	10
2.8 Karakteristik Pada Sel Fotovoltaik (Kurva I-V)	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Waktu Penelitian	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Prosedur kerja	12
3.3.1 Penyiapan Elektroda Karbon	12
3.3.2 Penyiapan Larutan Elektrolit (KI & KI ₃)	12
3.3.3 Pengukuran Arus dan Tegangan yang Dihasilkan Sel Fotovoltaik Aliran Kontinu dari Sistem KI/KI ₃	13
3.3.4 Penentuan Daya yang Dihasilkan Sel Fotovoltaik Aliran Kontinu Darii Sistem KI/KI ₃	13

3.3.5	Kestabilan Sel Fotovoltaik	13
3.3.6	Karakterisasi Arus Vs Tegangan Sel Fotovoltaik	13
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1	Pengaruh Konsentrasi Larutan Elektrolit Terhadap Besar Arus dan Tegangan dari Sel Fotovoltaik	14
4.2	Penentuan Daya yang Dihasilkan Dari Sel Fotovoltaik Terhadap Variasi Konsentrasi Elektrolit KI	16
4.3	Pengaruh Penyinaran dan Waktu Penyinaran	17
4.4	Kestabilan Sel Fotovoltaik	17
4.5	Karakterisasi Arus Vs Tegangan	19
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	21
5.1	Kesimpulan.....	21
5.2	Saran.....	21
	DAFTAR PUSTAKA.....	22
	LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Sel Fotoelektrokimia	6
Gambar 2	(a) Level energi pada persambungan semikonduktor dan elektrolit sebelum kontak, (b) Sesudah kontak dan setimbang tanpa disinari	7
Gambar 3	Mekanisme Aliran Elektron pada Sel Fotoelektrokimia	8
Gambar 4	Struktur lapisan grafit	9
Gambar 5	Kurva hubungan I terhadap V	11
Gambar 6	Perangkat I-V	13
Gambar 7	Kurva pengaruh konsentrasi larutan elektrolit KI terhadap kuat arus (a) dalam ruangan; (b) luar ruangan	14
Gambar 8	Kurva pengaruh konsentrasi larutan elektrolit KI terhadap tegangan (a) dalam ruangan; (b) luar ruangan	15
Gambar 9	Kurva daya yang dihasilkan sel fotovoltaik tiap variasi konsentrasi elektrolit KI (a) dalam ruangan; (b) luar ruangan	16
Gambar 10	Kurva kestabilan sel fotovoltaik terhadap (a) arus; (b) tegangan	19
Gambar 11	Kurva karakterisasi I-V (a) dalam ruangan; (b) luar ruangan	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Penentuan masa dari KI	24
Lampiran 2	Skema kerja	25
Lampiran 3	Gambar rangkaian alat sel fotovoltaik aliran kontinu sistem KI/KI ₃	26
Lampiran 4	Data hasil pengukuran kuat arus dan tegangan tiap variasi konsentrasi	28
Lampiran 5	Data penentuan kestabilan sel fotovoltaik	30
Lampiran 6	Data karakterisasi hubungan arus terhadap tegangan (I-V) .	31