UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Beberapa Model Rangkaian Setara Pada Karakteristik Rapat Arus-Tegangan Sel Surya Organik
Yuyun Irmawati, Dr. Kuwat Triyana
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... iii

MOTTO..... v

HALAMAN PERSEMBAHAN vi

KATA PENGANTAR..... vii

DAFTAR ISI..... ix

DAFTAR GAMBAR..... xii

DAFTAR TABEL..... xv

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL..... xvi

INTISARI..... xviii

ABSTRACT..... xix

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang..... 1

I.2 Perumusan Masalah..... 4

I.3 Batasan Masalah..... 4

I.4 Tujuan Penelitian..... 5

I.5 Manfaat Penelitian..... 5

I.6 Sistematika Penulisan..... 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 7

BAB III DASAR TEORI

3.1 Semikonduktor Organik..... 12

3.1.1 Terbentuknya sifat semikonduktor pada bahan organik... 12

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Beberapa Model Rangkaian Setara Pada Karakteristik Rapat Arus-Tegangan Sel Surya Organik
Yuyun Irmawati, Dr. Kuwat Triyana
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.1.2 Transport pembawa muatan pada semikonduktor organik..... 13
3.1.3 Tingkat tenaga dan setruktur elektronik pada semikonduktor oganik…...……... 14
3.2 Sambungan Logam-Semikonduktor Organik…..……..... 16
3.3 Sel Surya Organik……..……..... 17
3.4 Mekanisme Pembentukan Pembawa Muatan Pada Sel surya Organik……. 18
3.5 Karakterisasi Sel surya Organik…….. 20
3.6 Pemodelan dan parameter Internal Sel surya Organik…… 22
3.6.1 Model rangkaian setara satu dioda……...……. 22
3.6.2 Model rangkaian setara sel surya ideal……. 25
3.6.3 Model rangkaian setara sel surya tiga dioda……. 26
3.6.4 Model rangkaian setara sel surya dua dioda..... 31
BAB IV METODE PENELITIAN
4.1 Karakterisasi Sel Surya Organik....……..... 33
4.2 Metode Analisis Pemodelan Sel Surya Organik..... 34
4.2.1 Model rangkaian setara satu dioda....…… 34
4.2.2 Model rangkaian sel surya ideal.....…… 38
4.2.3 Model rangkaian setara dua dioda hasil modifikasi model Mazhari.....…… 39
4.2.4 Nilai simpangan hasil model dengan eksperimen..... 42
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN
5.1 Data Hasil Eksperimen……. 43
5.2 Pemodelan Rangkaian Setara Sel surya Organik……..... 44
5.2.1 Model rangkaian setara satu dioda....……..... 44
5.2.2 Model rangkaian setara sel surya ideal....…… 49
5.2.3 Model rangkaian setara dua dioda hasil modifikasi model Mazhari.....…… 50
5.3 Perbandingan Hasil Pemodelan dengan Eksperimen……... 55

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Implementasi Beberapa Model Rangkaian Setara Pada Karakteristik Rapat Arus-Tegangan Sel Surya Organik
Yuyun Irmawati, Dr. Kuwat Triyana
Universitas Gadjah Mada, 2009 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan…….. 60

6.2 Saran……. 60

DAFTAR PUSTAKA……. 62

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B