



DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1 Polimer.....	8
3.1.1 Klasifikasi Polimer	8
3.1.2 Polimerisasi	9
3.2 Polimer PVA	10
3.3 Polimer PEDOT:PSS	14
3.4 <i>Polar Solvents</i>	18
3.4.1 Ethylene Glycol	20
3.4.2 Dimethyl Sulfoxide	22
3.4.3 Methanol	23
3.5 Semikonduktor dan Sifat Listrik.....	25
3.5.1 Hukum Ohm dan Konduktivitas	25
3.5.2 Pita Energi	28
3.5.3 Tipe Semikonduktor	29
3.6 <i>Electrospinning</i>	31
3.6.1 Parameter Larutan Polimer	33
3.6.2 Parameter Kondisi Pemrosesan	34
3.6.3 Parameter Lingkungan	36



BAB IV METODE PENELITIAN	37
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	37
4.2 Bahan Penelitian	37
4.3 Peralatan Penelitian.....	39
4.4 Prosedur dan Pengumpulan Data.....	41
4.4.1 Pembuatan Larutan PVA	42
4.4.2 Pencampuran PVA dengan PEDOT:PSS	43
4.4.3 Pencampuran PEDOT:PSS/PVA dengan DMSO	44
4.4.4 <i>Spin Coating</i> PVA, PEDOT:PSS dan PEDOT:PSS/PVA	44
4.4.5 <i>Electrospinning</i> PVA dan PEDOT:PSS/PVA	45
4.4.6 Solvent Vapor Method Hasil <i>Electrospinning</i>	45
4.5 Pengolahan Data dan Analisis Hasil.....	45
4.5.1 Analisa Sifat Kelistrikan	46
4.5.2 Menentukan Diameter dan Morfologi Permukaan Serat	46
4.5.3 Analisa Daerah Serapan Optik	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	48
5.1 Karakterisasi Morfologi <i>Nanofiber</i> PVA dan PEDOT:PSS/PVA	48
5.2 Karakterisasi Sifat Listrik <i>Nanofiber</i> PVA dan PEDOT:PSS/PVA	51
5.2.1 Variasi Lama Waktu Paparan	52
5.2.2 Variasi Suhu Paparan	53
5.2.3 Variasi Polar Solvent	55
5.2.4 Variasi Sampel	56
5.3 Karakterisasi <i>UV-Vis Nanofiber</i> PVA	58
5.3.1 Absorbansi <i>Nanofiber</i>	58
5.3.2 Optical Band Gap Sampel	59
BAB VI PENUTUP	62
6.1 Kesimpulan	62
6.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	67
8.1 Hasil Perhitungan Diameter Rata – rata Menggunakan <i>ImageJ</i>	67
8.1.1 Distribusi <i>Nanofiber</i> PVA 10% Pra SVM DMSO	70
8.1.2 Distribusi <i>Nanofiber</i> PVA 10% Pasca SVM DMSO	71
8.2 Sifat Listrik <i>Nanofiber</i> PVA dan PEDOT:PSS/PVA 12%	71
8.2.1 Variasi Lama Waktu Paparan	71
8.2.2 Variasi Suhu Paparan	78
8.2.3 Variasi <i>Polar Solvent</i>	80
8.2.4 Variasi Sampel	82