

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
PERNYATAAN	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1. <i>PEDOT:PSS</i>	8
3.2. Polimer PVA.....	10
3.3. <i>Electrospinning</i>	11
3.3.1. Parameter <i>Electrospinning</i>	12
3.3.1.1 Viskositas	13
3.3.1.2 Konduktivitas	14
3.3.1.3 Tegangan Permukaan	15
3.4. Sensor Gas	16
3.5. Scanning Electron Microscopy.....	16
BAB IV METODE PENELITIAN	18
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
4.2. Bahan Penelitian	18

4.3. Peralatan Penelitian	19
4.4. Skema dan Diagram Alir Penelitian	20
4.4.1. Skema peralatan penelitian.....	20
4.4.2. Skema Setup <i>Electrospinning</i>	20
4.4.3. Substrat PCB	20
4.4.4. Diagram Alir Penelitian	21
4.4.5 Skema Percobaan Deteksi Amonia	22
4.6. Prosedur dan Pengumpulan Data.....	22
4.6.1. Pelarutan PVA dengan Aquades	22
4.6.2. Pencampuran Larutan PEDOT:PSS dengan PVA	23
4.6.3. <i>Electrospinning</i> PEDOT:PSS/PVA	23
4.6.4. Karakterisasi SEM.....	24
4.6.5. Konduktivitas Sampel dengan Multimeter Digital	24
4.6.6. Deteksi Amonia.....	25
BAB V PEMBAHASAN	26
5.1. Konsentrasi PVA dan PEDOT:PSS yang Optimal	26
5.2. Karakterisasi Scanning Electron Microscopy (SEM).....	29
5.3. Fabrikasi Nanofiber PVA dan PEDOT:PSS/PVA Searah.....	31
5.4. Pengaruh Susunan Nanofiber Terhadap Konduktivitas.....	33
5.5. Respon Nanofiber PEDOT:PSS/PVA Terhadap Uap.....	35
5.6. Nanofiber PEDOT:PSS/PVA sebagai pendeteksi amonia	36
BAB VI KESIMPULAN	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Struktur Kimia PEDOT:PSS.....	9
Gambar 3.2. Struktur Molekul Poly(vinyl) Alcohol.....	10
Gambar 3.3. Proses Polimerasi dari PVAc menjadi PVA.....	10
Gambar 3.4. Setup <i>Electrospinning</i>	12
Gambar 3.5. Contoh Gambar Citra SEM.....	17
Gambar 4.1. Skema Peralatan Penelitian.....	20
Gambar 4.2. Skema Set-up Elektrosinning.....	20
Gambar 4.3. Substrat PCB.....	20
Gambar 4.4. Diagram Alir Penelitian.....	21
Gambar 4.5. Skema Percobaan.....	22
Gambar 5.1. Hasil <i>Electrospinning</i> Larutan PVA Dilihat Menggunakan Mikroskop dengan Perbesaran 4000kali.....	27
Gambar 5.2. Hasil Karakterisasi SEM Nanofiber PEDOT:PSS/PVA dengan Berbagai Konsentrasi Perbesaran 10.000 kali.....	29
Gambar 5.3. Distribusi Diamater Nanofiber PEDOT:PSS/PVA.....	30
Gambar 5.4. Hasil Citra Nanofiber PVA 13 wt% dan PEDOT:PSS/PVA.....	31
Gambar 5.5. Hasil Karakterisasi SEM Nanofiber PEDOT:PSS/PVA perbesaran 10.000 dan 20.000 kali.....	32
Gambar 5.6. Kurva Arus vs Tegangan PEDOT:PSS/PVA Susunan Searah dan Susunan Acak.....	33
Gambar 5.7. Resistansi Nanofiber PEDOT:PSS/PVA Susunan Searah dan Susunan Acak.....	34
Gambar 5.8. Perubahan Resistansi Sampel Terhadap Masing-Masing Uap....	36
Gambar 5.9. Perubahan resistansi vs waktu sensing sampel nanofiber PEDOT:PSS/PVA susunan acak.....	37
Gambar 5.10. Perubahan resistansi vs waktu sensing sampel nanofiber PEDOT:PSS/PVA susunan searah.....	38
Gambar 5.11. Perubahan resistansi sampel terhadap waktu sensing dan pemulihan.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1. Hasil Elektrospinning Larutan PVA.....	26
Tabel 5.2. Hasil SEM Nanofiber PEDOT:PSS/PVA (2:3).....	30
Tabel 5.3. Resistivitas dan Konduktivitas Sampel	34
Tabel 5.4. Perubahan resistansi terhadap masing-masing uap.....	36