



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	1
INTISARI.....	2
ABSTRACT.....	3
Bab I PENDAHULUAN.....	4
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Sistematika Penulisan	8
Bab II TINJAUAN PUSTAKA	10
Bab III LANDASAN TEORI.....	18
3.1 Sensor Kimia (<i>Chemical Sensor</i>).....	18
3.2 Sensor Gas.....	21
3.3 Polimer Konduktif (<i>Conducting Polymers / CPs</i>).....	21
3.4 <i>Poly (3,4-ethylenedioxythiophene): Polystyrene Sulfonate</i> (PEDOT:PSS).....	23
3.5 Metal Oksida (<i>Metal Oxide</i>)	23
3.6 <i>Zinc Oxide (ZnO)</i>	24
3.7 Amonia (NH ₃).....	25
3.8 Karakteristik Sensor.....	26



3.8.1	Selektivitas	26
3.8.2	Batas deteksi / <i>Limit Of Detection</i> (LOD) dan Batas kuantitasi / <i>Limit Of Quantification</i> (LOQ)	26
3.8.3	Ripitabilitas	27
3.8.4	Sensitivitas	28
3.8.5	Waktu Respons (<i>Response Time</i>)	28
3.8.6	Waktu Pemulihan (<i>Recovery Time</i>)	29
3.8.7	Saturasi	29
3.8.8	Linearitas	29
Bab IV METODE PENELITIAN		30
4.1	Tempat dan Waktu Penelitian	30
4.2	Alat yang Digunakan Dalam Penelitian	30
4.3	Bahan yang Digunakan Dalam Penelitian	32
4.4	Diagram Alir Penelitian	33
4.5	Prosedur Penelitian	34
4.5.1	Pelapisan sensor gas dengan polimer PEDOT:PSS	34
4.5.2	Pembuatan ruang <i>sensing</i>	35
4.5.3	Uji respons sensor ZnO/PEDOT:PSS terhadap analit	36
4.5.4	Analisis Respons	39
Bab V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		42
5.1	Analisis Respons Dinamis Sensor <i>Hybrid</i> ZnO-PEDOT:PSS, ZnO Murni, dan PEDOT:PSS Murni Terhadap Amonia	42
5.2	Analisis Karakteristik Sensor ZnO-PEDOT:PSS Sebagai Detektor Amonia	44
5.2.1	Sensitivitas Sensor <i>Hybrid</i> ZnO-PEDOT:PSS Terhadap Amonia ..	44
5.2.2	Linearitas Sensor <i>Hybrid</i> ZnO-PEDOT:PSS Terhadap Amonia.....	45
5.2.3	Selektivitas Sensor <i>Hybrid</i> ZnO-PEDOT:PSS Sebagai Sensor Amonia.....	46
5.2.4	Waktu Respons dan Waktu Pemulihan Sensor <i>Hybrid</i> ZnO- PEDOT:PSS.....	48
5.2.5	Limit Of Detection (LOD) & Limit Of Quantitation (LOQ) Sensor <i>Hybrid</i> ZnO-PEDOT:PSS	49
5.3	Mekanisme pendeteksian amonia oleh sensor hybrid ZnO/PEDOT:PSS	50



Bab VI KESIMPULAN DAN SARAN	52
6.1 Kesimpulan	52
6.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	58