

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
LEMBAR PENGHARGAAN		iii
ABSTRAK		v
DAFTAR ISI		vii
DAFTAR GAMBAR		x
DAFTAR TABEL		xii
BAB I PENDAHULUAN		
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	3
1.3	Tujuan Penelitian	3
1.4	Batasan Masalah	4
1.5	Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		
2.1	Pendahuluan	5
2.2	Nitrat	5
2.3	Sensor	6
2.3.1	Pembagian Sensor Secara Sifat	7
2.3.2	Sensor Secara Transduser	8
2.3.3	Amperometri/Cyclic Voltammetry (CV)	9
2.4	Potensiometri	9
2.4.1	Faktor Nernst	11
2.4.2	Tetapan Selektivitas	13
2.4.3	Daerah Pengukuran Linier (<i>Linear Range</i>)	14
2.4.4	Limit Deteksi (<i>Detection Limit</i>)	14

2.5	Serbuk Karbon Baterai	16
2.6	Gum Arabic	17
2.7	Epoxy Resin	18
2.8	Tembaga	19
2.8	Kalium Chloride (kcl)	19
2.10	<i>Polypyrrole</i>	20
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	
3.1	Pendahuluan	21
3.2	Diagram Alir	21
3.3	Tahapan Penelitian	22
	3.3.1 Alat dan Bahan	22
3.4	Skema Penelitian	28
	3.4.1 Perebusan Serbuk Karbon Dengan Menggunakan Aquades	28
	3.4.2 Pembuatan Elektroda Dari Serbuk Karbon	28
	3.4.3 Pembuatan Larutan Potassium Klorida (KCl)	29
	3.4.4 Pelapisan Epoxy Resin	30
	3.4.5 Pelapisan Plat Tembaga dan Kabel pada Elektroda	31
	3.4.6 Pembuatan Larutan Potassium Nitrat (KNO_3^-)	31
	3.4.7 Pembuatan Larutan <i>Polypyrrole</i>	31
	3.4.8 Pembuatan Larutan KNO_3^- (10^{-2} M- 10^{-8} M)	32
3.5	Pengujian	32
	3.5.1 Proses Pengujian Larutan KCl Pada Elektroda	32
	3.5.2 Proses Pelapisan membran <i>Polypyrrole</i> dan KNO_3^-	33
	3.5.3 Proses Pengujian Membran <i>Polypyrrole</i> dan KNO_3^- Pada Elektroda	33
	3.5.4 Pengujian Respon Sensor	33
3.6	Uji Performa	34

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Pendahuluan	36
4.2	Pembuatan dan Karakterisasi Elektroda	36
4.2.1	Perebusan Serbuk Karbon Baterai	36
4.2.2	Proses Pembuatan Elektroda	38
4.2.3	Pengujian Kualitas Karbon	39
4.2.4	Proses Pelapisan <i>Polypyrrole</i> /Nitrat (Ppy/NO_3^-)	42
4.2.4.1	Karakterisasi <i>polypyrrole</i> /nitrat (Ppy/NO_3^-)	44
4.2.4.2	Karakterisasi dengan cara visual	44
4.2.4.3	Karakterisasi dengan <i>cyclic voltammetry</i>	45
4.2.4.4	Karakterisasi pengujian SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>)	48
4.3	Uji Performa	50
4.4	Hasil Uji Selektivitas	54
4.5	Hasil Uji Validitas	56
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		67
Lampiran A	Perhitungan Dalam Penelitian	67
Lampiran B	Lokasi Pengambilan Sampel	83
Lampiran C	Hasil Pengujian Laboratorium	88