

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN	4
1.4 BATASAN DAN RUANG LINGKUP MASALAH	5
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 PENDAHULUAN	6
2.2 NITRAT (NO ₃ -)	6
2.2.1 Tahap Daur Nitrogen	7
2.3 METODE PENDETEKSI NITRAT DI AIR	8
2.4 SENSOR	12
2.4.1 Klasifikasi Sensor	13
2.5 POTENSIOMETRI / ESI	14
2.5.1 Elektroda Selektif Ion	16
2.5.2 Persamaan Nernst	18
2.5.3 Tetapan Selektivitas	19
2.5.4 Daerah Pengukuran Linear (<i>Linear Range</i>)	20

2.5.5	Limit Deteksi (<i>Detection Limit</i>)	21
2.6	<i>CYCLIC VOLTAMMETRY</i>	22
2.7	<i>EPOXY RESIN</i>	24
2.8	KCl (POTASSIUM KLORIDA)	25
2.10	KNO ₃ - (POTASSIUM NITRAT)	25
2.11	PIROL	26
2.12	ELEKTRODA BATANG GRAFIT BATERAI	27
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1	DIAGRAM ALIR	28
3.2	TAHAPAN PENELITIAN	29
3.2.1	Alat dan Bahan	29
3.2.2	Persiapan Batang Grafit Baterai	33
3.2.3	<i>Treatment</i> Pada Batang Grafit Baterai	33
3.2.4	Pengamplasan Batang Grafit Baterai	35
3.2.5	Pembuatan Larutan Uji	36
3.2.6	Pengujian	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1	PENDAHULUAN	42
4.2	PREPARASI ELEKTRODA SENSOR NITRAT	42
4.2.1	<i>Treatment</i> Dengan Perebusan	42
4.2.2	Karakterisasi Elektroda Batang Grafit Baterai Setelah <i>Treatment</i> Perebusan	43
4.2.3	<i>Treatment</i> Resin	45
4.2.4	Pelapisan Polipirol / Nitrat (Ppy / NO ₃ -)	46
4.2.5	Proses Pelapisan Polipirol / Nitrat Pada Permukaan Batang Grafit Karbon Baterai	47
4.2.6	Karakterisasi Polipirol Pada Permukaan Elektroda Batang Grafit Karbon Baterai	50

4.3	UJI PERFORMA	57
4.3.1	Hasil Uji Selektivitas	64
4.3.2	Hasil Uji Validasi	66
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1	KESIMPULAN	70
5.2	SARAN	70
	DAFTAR PUSTAKA	71
	LAMPIRAN A	75
	LAMPIRAN B	90
	LAMPIRAN C	97

