

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	viii
Daftar Tabel	ix
Daftar Lampiran	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ionofor	6
2.1.1. Crown Ether	7
2.1.1.1. Afinitas Terhadap Kation	7
2.1.1.2. Aza-crown	8
2.2. Ion Selektif Elektroda	9
2.2.1. Kinerja Ion Selektif Elektroda	11
2.2.2. Faktor Nerst dan Daerah Kerja	11
2.2.3. Waktu Tanggap	12
2.2.4. Usia Pemakaian	12
2.2.5. Koefisien Selektifitas	12
2.3. Merkuri (Hg)	13
2.3.1. Efek Bahaya Dari Merkuri	14
2.4. Potensiometri	15
2.4.1. Elektroda Pembanding (<i>Reference Electrode</i>)	16
2.4.2. Elektroda Indikator (<i>Indicator Electrode</i>)	18
2.5. Spektroskopi IR	19
2.6. GC-MS (Kromatografi Gas – Spektrometer Massa)	22
2.7. Metode Spektroskopi Serapan Ultraviolet dan Sinar tampak	23
2.7.1. Spektroskopi Ultraviolet	23
2.7.2. Transisi Elektron	24
2.7.3. Spektroskopi Sinar Tampak	25
2.7.4. Warna Komplementer	27
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.2. Alat dan Bahan	30

3.3. Prosedur Penelitian	30
3.3.1. Pembuatan Larutan	30
3.3.1.1. Larutan Standar Hg^{2+} 0.1 M	31
3.3.1.2. Larutan Induk Hg^{2+} 100 ppm	31
3.3.1.3. Larutan Hg^{2+} 10 ppm	31
3.3.1.4. Penyediaan Larutan Standar	31
3.3.1.5. Penyediaan Larutan Ditizon	31
3.3.1.6. Penyediaan Larutan KMnO_4 0.3 M	31
3.3.1.7. Penyediaan Larutan Buffer Fosfat Karbonat	31
3.3.2. Sintesis DC	31
3.3.4. Pembuatan Membran ISE	32
3.3.5. Uji Respon ISE-Hg dengan cara statistik	32
3.3.6. Pengukuran Sampel secara Spektrofotometri	32
3.4. Bagan Alir Penelitian	33
3.4.1. Sintesis DC	33
3.4.2. Diagram Alir Pembuatan Membran ISE-Hg	35
3.4.3. Uji Respon ISE-Hg Secara Statistik	36
3.4.4. Uji Respon ISE-Hg Terhadap Sampel	37
3.4.5. Pengukuran Sampel Secara Spektrofotometri	38
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Sintesis Ionofor DC	39
4.2. Analisa Sintesis DC menggunakan Spektroskopi IR	41
4.3. Pembuatan Elektroda ISE	43
4.4. Penentuan Merkuri secara Potensiometri	44
4.3.1. Pengukuran Sampel Air lingkungan secara Potensiometri	47
4.5. Analisa Merkuri menggunakan Spektrofotometri	48
4.5.1. Penentuan maksimum	48
4.5.2. Kurva Kalibrasi	51
4.5.3. Penentuan Merkuri pada Sampel secara Spektrofotometri	52
4.5. Perbandingan Hasil Potensiometri ISE-Hg dan Spektro UV-VIS	54
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58