

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Riwayat Hidup	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB 1: PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Rumusan Penelitian	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Urea	6
2.2. Enzim	7
2.2.1. Enzim Urease	9
2.2.2. Analisis Urea dengan Enzim Urease	10
2.3. Potensiometri	10
2.3.1. Metode Potensiometri	11
2.3.2. Elemen-Elemen dalam Potensiometri	13
2.3.3. Pengukuran pH Dalam Potensiometri	14
2.4. PVA (Polivinyll Alcohol)	14
2.5. Immobilisasi Enzim	18
2.6. Biosensor	18

2.7. Sensor Kimia	22
-------------------	----

BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.3 Prosedur Penelitian	24
3.3.1 Pembuatan Larutan	24
3.3.2 Pembuatan Elektroda Urea dan Uji Respon Kerja terhadap Urea	26
3.3.3 Optimasi Elektroda Kerja terhadap Urea	27
3.3.4 Pembuatan Larutan Urea dengan Imobilisasi Urease pada Kawat Wolfram	28
3.3.5 Analisa Urea dengan Biosensor	29
3.3.6 Penentuan Sensitivitas, Waktu Respon, dan Jangkauan Pengukuran	29
3.3.7 Pengaruh Senyawa Pengganggu	30
3.3.8 Analisis Sampel	30
3.4 Diagram Alir Penelitian	31
3.4.1 Diagram Alir Pembuatan Elektroda Urea dan Uji Respon Kerja terhadap Urea	31
3.4.2 Diagram Alir Penentuan pH Optimum Larutan Buffer Trisma	32
3.4.3 Diagram Alir Pembuatan Larutan Urea dengan Imobilisasi Urease pada Kawat Wolfram	32
3.4.4 Diagram Alir Analisis Urea Dengan Biosensor	33
3.4.5 Diagram Alir Pengaruh Senyawa Pengganggu	34
3.4.6 Diagram Alir Analisis Sampel	34

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Pembuatan Elektroda Kerja dan Uji Respon Elektroda Kerja Terhadap Urea	36
4.2 Optimasi Elektroda Kerja Terhadap Urea	40

4.3 Pembuatan Larutan Urea dengan Imobilisasi Urease pada Kawat Wolfram	41
4.4 Analisis Urea dengan Biosensor	42
4.5 Penentuan Sensitivitas Penentuan Sensitivitas, Waktu Respon, Dan Jangkauan Pengukuran Biosensor	46
4.5.1 Sensitivitas Biosensor	46
4.5.2 Waktu respon	47
4.5.3 Jangkauan Pengukuran	48
4.6 Pengaruh Senyawa Pengganggu	48
4.7 Analisis Sampel	49
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
DAFTAR LAMPIRAN	55