

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
BAB III DASAR TEORI	
3.1 Asam Urat.....	9
3.2 Voltametri.....	11
3.3 Voltametri Siklik.....	13

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Alat-Alat yang Digunakan.....	18
4.2 Bahan-Bahan yang Digunakan.....	19
4.3 Pembuatan larutan Elektrolit.....	19
4.3.1 Pembuatan Larutan KCl 0,1 M.....	19
4.3.2 Pembuatan Larutan H ₂ SO ₄ 0,1M.....	19
4.3.3 Pembuatan Larutan NaOH 0,1 M.....	20
4.3.4 Pembuatan Larutan pH Buffer 4, 7, 10.....	20
4.3.5 Pembuatan larutan Asam Urat 0,1 M.....	21
4.4 Penentuan Karakteristik Asam Urat.....	21
4.5 Penentuan pH Optimum.....	22
4.6 Preparasi Sampel	22
4.7 Analisis Sampel.....	23
4.7.1 Pengaruh Variasi Konsentrasi Asam Urat.....	23
4.7.2 Penentuan Presisi Pengukuran	23
4.7.3 Penentuan Linieritas, Kurva Kalibrasi, Limit Deteksi, Limit Quantifikasi.....	24
4.7.4 Penentuan Recovery.....	25

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengaruh Penggunaan Elektrolit.....	26
5.1.1 Pengaruh Elektrolit H ₂ SO ₄ Terhadap Cyclic Voltammetri	

Asam Urat.....	26
5.1.2 Pengaruh Elektrolit KCl Terhadap Cyclic Voltammetri Asam Urut.....	29
5.1.3 Pengaruh Elektrolit NaOH Terhadap Cyclic Voltammetri Asam Urat.....	28
5.2 Karakteristik Puncak Asam Urat	30
5.3 Pengaruh dari Parameter Operasional	32
5.3.1. Penentuan pH Optimum Buffer.....	32
5.3.2. Pengaruh Konsentrasi Asam Urat.....	33
5.4 Aplikasi Analisis	36
5.4.1 Penentuan Konsentrasi Asam Urat dalam Urin.....	36
5.4.2 Penentuan Nilai limit deteksi (LOD) dan limit kuantifikasi (LOQ).....	39
5.4.3 Penentuan Recovery.....	39
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	41
6.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh variasi konsnetrasi dalam analisis asam urat.....	6
Gambar 2. Kurva baku asam urat dengan elektroda glass carbon.....	7
Gambar 3. Struktur Kimia Asam Urat	10
Gambar 4. Skema 3 elektroda dalam voltametri.....	12
Gambar 5. Contoh Voltamogram siklik.....	14
Gambar 6. Siklik voltamogram hasil analissi dngan H ₂ SO ₄	26
Gambar 7. Siklik voltamogram hasil analissi dngan KCl.....	27
Gambar 8. Siklik voltamogram hasil analissi dngan NaOH.....	28
Gambar 9. Overlay elektrolit KCl dan NaOH.....	29
Gambar 10. Overlay elektrolit pH buffer 4, 7, 10.....	32
Gambar 11. Voltamogram siklik asam urat konsentrasi 0,001-0,005M.....	33
Gambar 12. Kurva kalibrasi oksidasi elektrolit NaOH.....	34
Gambar 13 Kurva kalibrasi reduksi elektrolit NaOH	34
Gambar 14. Voltamogram siklik asam urat konsentrasi 0,005-0,025M.....	35
Gambar 15. Kurva kalibrasi konsentrasi 0,005-0,025M.....	36
Gambar 16. Voltamogram siklik hasil presisi 7 kali.....	37
Gambar 17. Kurva Kalibrasi hasil presisi 7 kali	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data perbandingan puncak arus elektrolit.....	30
Tabel 2. Data konsentrasi asam urat pada urin.....	38
Tabel 3. Data perhitungan recovery.....	39
Tabel 4. Tabel hasil validasi metode.....	40
Tabel 5. Data perhitungan presisi.....	53
Tabel 6. Data perhitungan LOD dan LOQ.....	55
Tabel 7. Data puncak arus perhitungan recovery.....	56
Tabel 8. Data puncak arus larutan standar asam urat.....	57
Tabel 9. Data puncak arus larutan standar asam urat (pengulangan 1).....	57
Tabel 10. Data puncak arus larutan standar asam urat (pengulangan 2).....	57
Tabel 11. Data puncak arus larutan standar asam urat (pengulangan 3).....	58
Tabel 12. Data puncak arus larutan standar asam urat (pengulangan 4).....	58
Tabel 13. Data puncak arus larutan standar asam urat (pengulangan 5).....	58
Tabel 14. Data puncak arus larutan standar asam urat (pengulangan 6).....	59
Tabel 15. Data puncak arus larutan standar asam urat (pengulangan 7).....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan Larutan.....	45
Lampiran 2. Voltamogram siklik pengulangan 7x.....	51
Lampiran 3. Kurva kalibrasi pengulangan 7x.....	52
Lampiran 4. Perhitungan presisi.....	54
Lampiran 5. Perhitungan LOD dan LOQ.....	54
Lampiran 6. Perhitungan <i>recovery</i>	56

