

DAFTAR ISI

TESIS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	5
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Logam kromium	6
II.1.2 Nanopartikel emas	7
II.1.3 <i>Surface plasmon resonance</i>	10
II.1.4 Proses kolorimetri gambar digital	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	12
II.2.1 Perumusan hipotesis I	12
II.2.2 Perumusan hipotesis II	13
II.2.3 Perumusan hipotesis III	14
II.2.4 Rancangan Penelitian	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
III.1 Bahan	16
III.2 Peralatan	16
III.3 Prosedur Kerja	16
III.3.1 Sintesis AuNPs dan AuNPs-PABA	17

III.3.2 Uji kestabilan	17
III.3.3 Deteksi kolorimetri Cr(III) dengan spektrofotometer UV-Vis	17
III.3.4 Deteksi kolorimetri Cr(III) dengan metode KGD	17
III.3.5 Validasi metode analisis	18
III.3.6 Aplikasi AuNPs-PABA untuk penentuan Cr(III) dalam sampel	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
IV.1 Sintesis AuNPs dan AuNPs-PABA	21
IV.2 Kestabilan AuNPs-PABA	22
IV.3 Deteksi Kolorimetri Cr(III) dengan Spektrofotometer UV-Vis	24
IV.4 Deteksi Kolorimetri Cr(III) dengan Metode KGD	28
IV.5 Validasi Metode Analisis	31
IV.6 Aplikasi AuNPs-PABA untuk Penentuan Cr(III) dalam Sampel	38
BAB V KESIMPULAN	40
V.1 Kesimpulan	40
V.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46