

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	4
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Logam emas	6
II.1.2 Nanopartikel logam dan sifatnya	7
II.1.3 Mekanisme sensor kolorimetri nanopartikel perak	10
II.1.4 Sintesis nanopartikel perak	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis I	14
II.2.2 Perumusan hipotesis II	15
II.2.3 Perumusan hipotesis III	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
BAB III	17
III.1 Bahan	17
III.2 Peralatan	17
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Sintesis dan karakterisasi nanopartikel perak	17
III.3.2 Pengaruh pH terhadap penambahan Au ³⁺ pada nanopartikel perak	19
III.3.3 Pengaruh penambahan kation lain	19
III.3.4 Pengaruh variasi konsentrasi Au ³⁺	20
III.3.5 Penentuan <i>limit of detection</i> (LOD) dan <i>limit of quantification</i> (LOQ)	20
BAB IV	21
IV.1 Sintesis Nanopartikel Perak	21
IV.2 Karakterisasi Nanopartikel Perak	23
IV.2.1 Spektrofotometer UV-Vis	23

IV.2.2 XRD	24
IV.2.3 TEM	26
IV.3 Pengaruh Penambahan Ion Au ³⁺ Terhadap Warna dan Absorbansi Nanopartikel Perak	27
IV.4 Pengaruh pH Larutan	29
IV.5 Pengaruh Kation Lain	30
IV.6 Mekanisme Analisis Kolorimetri Ion Au ³⁺	33
IV.7 Pengaruh Konsentrasi Ion Au ³⁺	38
IV.8 Uji Kestabilan Nanopartikel Perak terhadap Waktu	41
BAB V	43
V.1 Kesimpulan	43
V.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	48