

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Tujuan Penelitian .....	4
I.3 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS .....</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka.....	5
II.1.1 Nanopartikel Emas .....	5
II.1.2 Logam Kromium .....	8
II.1.3 Kolorimetri Gambar Digital (KGD) .....	10
II.1.4 Perangkat Berbasis Kertas ( <i>Paper Based Device</i> ) .....	12
II.2 Perumusan Hipotesis.....	14
II.2.1 Perumusan hipotesis I.....	14
II.2.2 Perumusan hipotesis II .....	16
II.2.3 Perumusan hipotesis III .....	17
II.3 Rancangan Penelitian.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
III.1 Bahan .....	20
III.2 Alat.....	20
III.3 Prosedur Kerja.....	22

III.3.1 Sintesis nanopartikel emas tertudung asam p-aminobenzoat (AuNPs-PABA).....	22
III.3.2 Uji kestabilan .....	22
III.3.3 Deteksi kolorimetri Cr(III) dengan spektrofotometer <i>UV-Visible</i> dan uji validasi metode.....	23
III.3.4 Deteksi kolorimetri Cr(III) berbasis perangkat kertas (PBD) dengan metode kolorimetri gambar digital (KGD) dan uji validasi metode ...	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
IV.1 Sintesis AuNPs dan AuNPs-PABA .....	27
IV.2 Kestabilan AuNPs-PABA .....	31
IV.3 Deteksi kolorimetri Cr(III) dengan spektrofotometer <i>UV-Visible</i> dan uji validasi metode .....	33
a. Selektivitas.....	36
b. Interferensi.....	38
c. Linearitas .....	39
d. Keterulangan.....	41
IV.4 Deteksi kolorimetri Cr(III) dengan metode KGD-PBD dan uji validasi metode .....	42
a. Selektivitas.....	44
b. Interferensi.....	46
c. Linearitas .....	47
d. Keterulangan.....	48
IV.5 Aplikasi AuNPs-PABA dalam Mendeteksi Cr(III) dalam Sampel Lingkungan dengan Metode Spektrofotometer UV-Vis dan KGD-PBD .....	49
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>54</b>
V.1 Kesimpulan.....	54
V.2 Saran.....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>