

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
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 Logam kromium	5
II.1.2 Deteksi Cr(VI)	6
II.1.3 Nanopartikel dan LSPR	7
II.1.4 Sintesis nanopartikel perak (AgNPs)	9
II.1.5 Polivinilpirolidon	10
II.1.6 Mekanisme pembentukan nanopartikel perak (AgNPs)	11
II.1.7 Kolorimetri berbasis gambar digital	12
II.1.8 Validasi metode	14
II.2 Perumusan Hipotesis	15
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	15
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	16
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	16
II.2.4 Rancangan penelitian	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>18</b>
III.1 Bahan Penelitian	18
III.2 Alat Penelitian	18
III.3 Prosedur Penelitian	18
III.3.1 Sintesis AgNPs-PVP	18
III.3.2 Pengaruh pH terhadap aplikasi AgNPs-PVP sebagai sensor Cr(VI)	21
III.3.3 Validasi metode analisis kimia	22
III.3.4 Karakterisasi AgNPs-PVP dan AgNPs-PVP-Cr(VI)	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>24</b>
IV.1 Sintesis AgNPs-PVP	24
IV.1.1 Pengaruh konsentrasi asam askorbat	24
IV.1.2 Pengaruh daya <i>microwave</i>	27

IV.1.3 Pengaruh volume NaOH	29
IV.1.4 Pengaruh konsentrasi PVP	30
IV.1.5 Pengaruh konsentrasi AgNO <sub>3</sub>	33
IV.1.6 Pengaruh waktu iradiasi	35
IV.1.7 Kestabilan AgNPs-PVP	37
IV.2 Pengaruh pH Terhadap Aplikasi AgNPs-PVP Sebagai Sensor Cr(VI)	39
IV.3 Validasi Metode Analisis Kimia	43
IV.3.1 Uji selektivitas	43
IV.3.2 Uji interferensi	46
IV.3.3 Linearitas	49
IV.4 Karakterisasi AgNPs-PVP dan AgNPs-PVP-Cr(VI)	53
IV.4.1 Karakterisasi dengan FTIR	53
IV.4.2 Karakterisasi dengan XRD	55
IV.4.3 Karakterisasi dengan TEM	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>59</b>
V.1 Kesimpulan	59
V.2 Saran	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>67</b>