

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
 <b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	 <b>1</b>
I.1    Latar Belakang	1
I.2    Tujuan Penelitian	5
I.3    Manfaat Penelitian	5
 <b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	 <b>6</b>
II.1    Tinjauan Pustaka	6
II.1.1    Hidrotalsit	6
II.1.2    Sintesis HT sebagai adsorben	9
II.1.3    Imobilisasi asam salisilat pada Mg/Al HT untuk adsorpsi-reduksi [AuCl <sub>4</sub> ] <sup>-</sup>	11
II.1.4    Sintesis nanopartikel emas menggunakan capping agent natrium sitrat	13
II.2    Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	16
II.2.1    Perumusan hipotesis 1	16
II.2.2    Perumusan hipotesis 2	17
II.2.3    Perumusan hipotesis 3	18
II.2.4    Rancangan penelitian	18
 <b>BAB III    METODE PENELITIAN</b>	 <b>20</b>
III.1    Bahan	20
III.2    Peralatan	20
III.3    Prosedur Kerja dan Pengumpulan Data	20
III.3.1    Sintesis Mg/Al HT	20
III.3.2    Imobilisasi asam salisilat pada Mg/Al HT	21
III.3.3    Adsorpsi reduksi [AuCl <sub>4</sub> ] <sup>-</sup> pada Mg/Al HT-AS	21
III.4    Sintesis Nanopartikel Emas dari Mg/Al HT-AS-Au menggunakan Natrium Sitrat sebagai <i>Capping Agent</i>	21
III.4.1    Variasi pH sintesis	21

III.4.2	Variasi konsentrasi natrium sitrat	22
III.4.3	Variasi waktu kontak	22
III.4.4	Karakterisasi Mg/Al HT-AS-Au setelah desorpsi	22
III.4.5	Penentuan kestabilan nanopartikel emas	23
III.4.6	Penentuan ukuran AuNP	23
III.5	<i>Recovery</i> endapan emas murni dari AuNP hasil desorpsi menggunakan natrium sitrat	23
III.5.1	Imobilisasi asam salisilat pada Mg/Al HT untuk adsorpsi-reduksi [AuCl <sub>4</sub> ] <sup>-</sup>	23
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>24</b>
IV.1	Sintesis dan Karakterisasi Mg/Al HT	24
IV.2	Imobilisasi Asam Salisilat pada Mg/Al Hidrotalsit dan Karakterisasinya	28
IV.3	Adsorpsi-Reduksi [AuCl <sub>4</sub> ] <sup>-</sup> oleh Mg/Al HT-AS	33
IV.4	Sintesis Nanopartikel Emas dari Au Hasil Adsorpsi-Reduksi pada Mg/Al HT-AS dengan <i>capping agent</i> Natrium Sitrat	37
IV.4.1	Pengaruh variasi pH terhadap sintesis AuNP menggunakan <i>capping agent</i> natrium sitrat	38
IV.4.2	Pengaruh variasi konsentrasi terhadap sintesis AuNP menggunakan <i>capping agent</i> natrium sitrat	43
IV.4.3	Pengaruh variasi waktu sonikasi terhadap sintesis AuNP menggunakan <i>capping agent</i> natrium sitrat	45
IV.4.4	Karakterisasi padatan Mg/Al HT-AS-Au setelah desorpsi emas dengan natrium sitrat	47
IV.4.5	Penentuan kestabilan AuNP	51
IV.5	<i>Recovery</i> emas murni dari AuNP hasil sintesis	53
IV.5.1	Pengaruh waktu sentrifugasi terhadap berat endapan emas yang diperoleh	53
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN</b>	<b>61</b>
V.1	Kesimpulan	61
V.2	Saran	62
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>63</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>70</b>