

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Layered Hydroxide Salts (LHS)	5
II.1.2 Ni-Zn hidroksi garam berlapis	6
II.1.3 Asam sitrat	7
II.1.4 Emas	8
II.1.5 Adsorpsi [AuCl <sub>4</sub> ]- oleh Ni-Zn-LHS	10
II.1.6 Kinetika adsorpsi	11
II.1.7 Isoterm adsorpsi	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	14
II.3 Rancangan Penelitian	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
III.1 Bahan Penelitian	16
III.2 Alat Penelitian	16
III.3 Prosedur Penelitian	16
III.3.1 Sintesis dan karakterisasi Ni-Zn LHS	17
III.3.2 Imobilisasi asam sitrat pada Ni-Zn LHS	17
III.3.3 Uji Stabilitas Ni-Zn LHS Terimobilisasi Asam Sitrat	18
III.3.4 Kajian Adsorpsi [AuCl <sub>4</sub> ] <sup>-</sup>	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1 Sintesis dan Karakterisasi	20
IV.1.1 Penentuan pH <sub>pzc</sub> Ni-Zn LHS	25
IV.2 Karakterisasi Imobilisasi Ni-Zn-LHS-AS	26



IV.2.1	Penentuan panjang gelombang maksimum	26
IV.2.2	Stabilitas sitrat pada adsorben Ni-Zn LHS terimobilisasi asam sitrat	26
IV.2.3	Ni-Zn-LHS-AS	28
IV.2.4	Karakterisasi Ni-Zn-LHS-AS	28
IV.2.5	Isoterm adsorpsi	32
IV.3	Kajian Adsorpsi $[\text{AuCl}_4]^-$ oleh Ni-Zn-LHS-AS	35
IV.3.1	Penentuan pH <sub>pzc</sub> Ni-Zn-LHS-AS	35
IV.3.2	Pengaruh pH adsorpsi $[\text{AuCl}_4]^-$	36
IV.3.2	Penentuan waktu dan kinetika adsorpsi $[\text{AuCl}_4]^-$ pada Ni-Zn-LHS-AS	37
IV.3.3	Isoterm adsorpsi	41
IV.4	Karakterisasi Adsorben Ni-Zn LHS Pasca Adsorpsi $[\text{AuCl}_4]^-$	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		45
V.1	Kesimpulan	45
V.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN		49