

DAFTAR ISI

PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	6
I.3 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	7
II.1 Tinjauan Pustaka	7
II.1.1 Sintesis magnetit	7
II.1.2 Modifikasi permukaan silika	8
II.1.3 Pelapisan silika pada magnetit	10
II.1.4 Adsorpsi emas	13
II.1.5 Desorpsi emas	15
II.2 Perumusan Hipotesis Dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	19
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	21
II.2.3 Perumusan hipotesis 4	22
II.3 Rancangan Penelitian	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
III.1 Bahan Penelitian	24
III.2 Alat Penelitian	24
III.3 Prosedur Penelitian	25
III.3.1 Pembuatan larutan buffer	25

III.3.2	Sintesis magnetit	25
III.3.3	Pelapisan magnetit dengan silika dan MPTMS	25
III.3.4	Adsorpsi logam Ni(II) dengan M-HMS	26
III.3.5	Adsorpsi dan desorpsi Au(III), Ni(II) dan campuran Au/Ni dari M-HMS	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
IV.1	Magnetit Terlapis Hibrida Merkпто-Silika	28
IV.2	Karakteristik Magnetit Hibrida Merkпто-Silika... ..	32
IV.2.1	Identifikasi gugus fungsional dengan spektrofotometer IR	32
IV.2.2	Uji kristalinitas dengan XRD	33
IV.3	Adsorpsi Logam Au(III) Dan Ni(II) Pada Magnetit Hibrida Merkпто-Silika	35
IV.3.1	Pengaruh pH terhadap adsorpsi Ni(II)	35
IV.3.2	Adsorpsi logam Ni(II) dan Au(II) dengan M-HMS ...	38
IV.3.3	Selektivitas adsorben M-HMS terhadap logam Au(III) dan Ni(II).....	42
IV.4	Desorpsi Logam Au(III) dan Ni(II) Pada Magnetit Hibrida Merkпто Silika... ..	44
IV.4.1	Kinetika desorpsi logam Au(III) dan Ni(II)	47
IV.4.2	Selektivitas desorpsi Au(III) terhadap Ni(II)	49
Bab V KESIMPULAN DAN SARAN		51
V.1	Kesimpulan.....	51
V.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		59