

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
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	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Abu layang batubara (<i>coal fly ash</i>)	5
II.1.2 Ditizon	6
II.1.3 Dampak lingkungan terhadap ion Ag(I) dan Zn(II)	7
II.1.4 Imobilisasi ditizon pada abu layang	9
II.1.5 Interaksi ion logam dengan adsorben	10
II.1.6 Kinetika dan isotherm adsorpsi	12
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	15
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	16
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	16
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	17
II.3 Rancangan Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1 Bahan	20
III.2 Peralatan	20
III.3 Prosedur	20
III.3.1 Aktivasi abu layang batubara	20
III.3.2 Imobilisasi ditizon pada abu layang batubara teraktivasi	21
III.3.3 Kajian adsorpsi	21
III.3.3.1 Pengaruh pH larutan	21
III.3.3.2 Pengaruh massa adsorben	21
III.3.3.3 Pengaruh waktu interaksi	22
III.3.3.4 Pengaruh konsentrasi awal ion logam	22
III.3.4 Kajian desorpsi	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
IV.1 Aktivasi dan Karakterisasi Abu Layang Batubara	24
IV.1.1 Karakterisasi dengan FTIR	24
IV.1.2 Karakterisasi dengan XRD	26
IV.2. Imobilisasi Ditizon pada Abu Layang Batubara dan Karakterisasinya	28
IV.2.1 Karakterisasi dengan FTIR	29
IV.2.2 Karakterisasi dengan XRD	31



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**ADSORPSI ION Ag(I) DAN Zn(II) DARI LARUTAN MENGGUNAKAN ABU LAYANG BATUBARA
TERIMOBILISASI DITIZON**

SHOFWUNNADA, Prof. Drs. Mudasir, M.Eng., Ph.D ; Dr.rer.nat Nurul Hidayat Aprilita, M.Si

Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

IV.3 Kajian Adsorpsi Ion Logam Ag(I) dan Zn(II)	33
IV.3.1 Pengaruh pH larutan	34
IV.3.2 Pengaruh massa adsorben	37
IV.3.3 Kajian kinetika adsorpsi ion logam Ag(I) dan Zn(II)	39
IV.3.4 Pengaruh konsentrasi awal ion logam	42
IV.4 Penentuan Jenis Interaksi Ion Logam	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
V.1 Kesimpulan	50
V.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	57