



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xii</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 Abu layang batubara ( <i>fly ash</i> )	5
II.1.2 Ditizon	7
II.1.3 Modifikasi ditizon pada suatu padatan	9
II.1.4 Logam kadmium (Cd)	11
II.1.5 Logam tembaga (Cu)	12
II.1.6 Interaksi ion logam dengan adsorben	14
II.1.7 Adsorpsi	16
II.1.8 Kinetika reaksi dan isoterm adsorpsi	17
II.1.9 Desorpsi	20
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	21
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	21
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	22
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	23
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	24
II.2.5 Rancangan penelitian	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>26</b>
III.1 Bahan	26
III.2 Peralatan	26
III.3 Prosedur Penelitian	26
III.3.1 Aktivasi abu layang batubara	26
III.3.2 Imobilisasi ditizon pada abu layang batubara teraktivasi	27



III.3.3	Kajian parameter yang mempengaruhi adsorpsi ion logam Cu(II) dan Cd(II)	27
III.3.4	Desorpsi sekuensial logam yang teradsorp	28
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>30</b>
IV.1	Abu Layang Batubara Teraktivasi HCl	30
IV.2	Imobilisasi Ditizon pada Abu Layang Batubara	35
IV.3	Kajian Adsorpsi Ion Logam Cu(II) dan Cd(II)	44
IV.3.1	Pengaruh pH larutan terhadap adsorpsi ion logam Cu(II) dan Cd(II)	44
IV.3.2	Pengaruh massa adsorben terhadap adsorpsi ion logam Cu(II) dan Cd(II)	48
IV.3.3	Pengaruh waktu kontak adsorben terhadap adsorpsi ion logam Cu(II) dan Cd(II)	50
IV.3.4	Pengaruh konsentrasi awal terhadap adsorpsi ion logam Cu(II) dan Cd(II)	54
IV.4	Kajian Desorpsi Ion Logam Cu(II) dan Cd(II)	60
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>64</b>
V.1	Kesimpulan	63
V.2	Saran	64
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>65</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>72</b>