



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	iii
<b>PERSEMBAHAN</b>	iv
<b>PRAKATA</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xi
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	xii
<b>INTISARI</b>	xiii
<b>ABSTRACT</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Bentonit	5
II.1.2 Difeniltiokarbazon (dithizon)	7
II.1.3 Imobilisasi dithizon pada bentonit	8
II.1.4 Adsorpsi	10
II.1.5 Cemaran ion logam $Cu^{2+}$ dan cara penghilangannya	11
II.1.6 Interaksi ion logam berat dengan adsorben	13
II.1.7 Kinetika adsorpsi ion logam $Cu^{2+}$	14
II.1.8 Isoterm adsorpsi ion logam $Cu^{2+}$	15
II.1.9 Desorpsi	17
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	18
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	18
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	19
II.2.5 Rancangan penelitian	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	22
III.1 Bahan	22
III.2 Alat	22
III.3 Prosedur Penelitian	22
III.3.1 Aktivasi bentonit	22
III.3.2 Imobilisasi dithizon pada bentonit	23
III.3.3 Studi adsorpsi ion logam $Cu^{2+}$	23
III.3.4 Studi desorpsi ion logam $Cu^{2+}$	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	26
IV.1 Karakterisasi Adsorben	26
IV.1.1 Adsorben bentonit alam	26



IV.1.2 Adsorben bentonit alam terimobilisasi dithizon	29
IV.1.3 Adsorben bentonit komersial	31
IV.1.4 Adsorben bentonit komersial terimobilisasi dithizon	34
IV.2 Kajian Adsorpsi Ion Logam Cu <sup>2+</sup>	39
IV.2.1 Pengaruh pH pada adsorpsi ion logam Cu <sup>2+</sup>	39
IV.2.2 Pengaruh massa adsorben pada adsorpsi ion logam Cu <sup>2+</sup>	42
IV.2.3 Pengaruh waktu kontak adsorpsi pada adsorpsi ion logam Cu <sup>2+</sup>	43
IV.2.4 Pengaruh konsentrasi awal ion logam pada adsorpsi ion logam Cu <sup>2+</sup>	47
IV.2.5 Jenis interaksi ion logam Cu <sup>2+</sup> dengan adsorben	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	53
V.1 Kesimpulan	53
V.2 Saran	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	54
<b>LAMPIRAN</b>	60