



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>4</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Bentonit untuk adsorpsi logam berat	4
II.1.2 Metode aktivasi bentonit	5
II.1.3 Bentonit termodifikasi magnetit	7
II.1.4 Logam Pb(II)	8
II.1.5 Adsorpsi logam Pb(II)	11
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis I	13
II.2.2 Perumusan hipotesis II	14
II.2.3 Perumusan hipotesis III	14
II.2.4 Perumusan hipotesis IV	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>17</b>
III.1 Bahan	17
III.2 Peralatan	17
III.3 Prosedur Penelitian	17
III.3.1 Aktivasi bentonit	17
III.3.2 Magnetisasi bentonit	18
III.3.3 Aplikasi adsorben pada Pb(II)	18
III.3.4 Uji pemisahan adsorben dari larutan Pb(II)	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>19</b>
IV.1 Aktivasi Bentonit oleh Asam	20
IV.1.1 Karakterisasi menggunakan FTIR	21
IV.1.2 Karakterisasi menggunakan XRD	23
IV.1.3 Karakterisasi menggunakan SEM-EDX	25
IV.2 Bentonit Termodifikasi Magnetit	27



IV.2.1	Karakterisasi menggunakan FTIR	29
IV.2.2	Karakterisasi menggunakan XRD	32
IV.3	Adsorpsi Logam Pb(II)	34
IV.3.1	Penentuan pH optimum	35
IV.3.2	Kinetika adsorpsi bentonit termodifikasi magnetit	36
IV.3.3	Isoterm adsorpsi bentonit termodifikasi magnetit	38
IV.4	Pemisahan adsorben dari larutan Pb(II)	39
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>42</b>
V.1	Kesimpulan	42
V.2	Saran	42
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>43</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>48</b>