

## DAFTAR ISI

<b>TESIS</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN</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 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penenilaian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>5</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Asam humat	5
II.1.2 Struktur dan sifat asam humat	5
II.1.3 Isolasi asam humat	6
II.1.4 Interaksi asam humat dengan logam	6
II.1.5 Selulosa	7
II.1.6 Sumber selulosa	8
II.1.7 Epiklorohidrin	8
II.1.8 Adsorpsi	9
II.1.9 Isoterm adsorpsi	10
II.1.10 Sifat kimia Pb(II) dan metilen biru	10
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	13
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	13
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	13
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	14
II.2.4 Perumusan hipotesis 4	14
II.2.5 Perumusan hipotesis 5	15
II.2.6 Rancangan penelitian	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>18</b>
III.1 Bahan	18
III.2 Peralatan	18
III.3 Prosedur Kerja	18
III.3.1 Isolasi asam humat	18
III.3.2 Isolasi selulosa dari TKS	19
III.3.3 Sintesis komposit asam humat/selulosa tertaut silang epiklorohidrin	19
III.3.4 Penentuan adsorben optimum	20
III.3.5 Uji stabilitas adsorben	20
III.3.6 Kajian adsorpsi ion Pb(II) dan MB	20
III.3.7 Kajian desorpsi ion Pb(II) dan MB	22

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>23</b>
IV.1 Isolasi Asam Humat	23
IV.2 Isolasi Selulosa dari TKS	23
IV.3 Sintesis Komposit Asam Humat/Selulosa Tertaut Silang Epiklorohidrin	24
IV.4 Uji Stabilitas Adsorben	29
IV.5 Kajian Adsorpsi ion Pb(II) dan MB	30
IV.5.1 Penentuan pHpzc adsorben	30
IV.5.2 Penentuan pH optimum adsorben	31
IV.5.2 Penentuan konsentrasi optimum dan isotherm adsorpsi ion Pb(II) dan MB	32
IV.5.3 Penentuan waktu kontak dan kinetika adsorpsi ion Pb(II) dan MB	34
IV.6 Karakterisasi AH/Sel-Epi Setelah Interaksi dengan Ion Pb(II) dan MB	36
IV.6.1 Karakterisasi AH/Sel-Epi dengan FTIR	36
IV.6.2 Karakterisasi AH/Sel-Epi dengan XRD	38
IV.6.3 Karakterisasi AH/Sel-Epi dengan SEM	40
IV.7 Kajian Desorpsi ion Pb(II) dan MB	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>46</b>
V.1 Kesimpulan	46
V.2 Saran	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>53</b>