

## 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 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>4</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Magnetit (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> )	4
II.1.2 Sintesis magnetit	5
II.1.3 Pelapisan magnetit dengan CTAB	7
II.1.4 Karakterisasi magnetit dan magnetit terlapis CTAB	9
II.1.5 Arsenat (As(V))	11
II.1.6 Metode analisis arsenat (As(V))	12
II.1.7 Adsorpsi	13
II.2 Perumusan Hipotesis	18
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	18
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	19
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	19
II.2.4 Rancangan penelitian	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>21</b>
III.1 Bahan	21
III.2 Peralatan	21
III.3 Prosedur Penelitian	21
III.3.1 Sintesis nanokristal magnetit	21
III.3.2 Sintesis nanokristal magnetit dengan CTAB	22
III.3.3 Preparasi larutan uji spektrofotometri UV-Vis	22
III.3.4 Uji larutan arsenat dengan spektrofotometri UV-Vis	23
III.3.5 Uji pendahuluan adsorpsi arsenat (As(V))	24
III.3.6 Uji pengaruh pH adsorpsi	24
III.3.7 Uji kinetika adsorpsi	24
III.3.8 Uji isoterm adsorpsi	24

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>26</b>
IV.1 Sintesis Magnetit dan Magnetit-CTAB (MC)	26
IV.2 Karakterisasi Magnetit dan Magnetit-CTAB (MC)	29
IV.2.1 Karakterisasi magnetit dan MC dengan FTIR	29
IV.2.2 Karakterisasi magnetit dan MC dengan XRD	30
IV.2.3 Karakterisasi magnetit dan MC dengan SEM-EDX	33
IV.2.4 Karakterisasi magnetit dan MC dengan VSM	36
IV.3 Pembentukan Senyawa Kompleks Arsenat	37
IV.4 Hasil Uji Pendahuluan Adsorpsi Arsenat (As(V))	38
IV.5 Hasil Uji Adsorpsi Arsenat dengan MC <sub>4</sub>	41
IV.5.1 Pengaruh pH adsorpsi arsenat	41
IV.5.2 Pengaruh waktu adsorpsi arsenat	42
IV.5.3 Pengaruh konsentrasi adsorpsi arsenat	45
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	<b>49</b>
V.1 Kesimpulan	49
V.2 Saran	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>55</b>