



## 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	4
I.3 Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS</b>	<b>6</b>
II.1 Tinjauan Pustaka	6
II.1.1 Alginat	6
II.1.2 Kitosan	7
II.1.3 Asam humat	8
II.1.4 Adsorpsi logam Cd(II)	10
II.1.5 Kinetika adsorpsi	12
II.1.6 Isoterm adsorpsi	13
II.2 Perumusan Hipotesis	14
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	14
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	15
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	15
II.2.4 Rancangan penelitian	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>17</b>
III.1 Bahan dan Alat Penelitian	17
III.1.1 Bahan penelitian	17
III.1.2 Alat penelitian	17



III. 3	Prosedur Penelitian	17
III.3.1	Sintesis manik alginat-kitosan-asam humat	17
III.3.2	Karakterisasi manik AG-K-AH	18
III.3.3	Kajian adsorpsi	19
III.3.4	Kajian desorpsi	20
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>21</b>
IV.1	Sintesis Manik Alginat-Kitosan-Asam Humat	21
IV.2	Karakterisasi Manik	22
IV.2.1	Identifikasi gugus fungsi	22
IV.2.2	Morfologi permukaan manik	24
IV.2.3	Uji penyerapan air	29
IV.2.4	Uji kestabilan dalam medium asam dan basa	30
IV.3	Kajian Adsorpsi	30
IV.3.1	Penentuan komposisi optimum	30
IV.3.2	Penentuan pH optimum	32
IV.3.3	Penentuan waktu kontak optimum dan kinetika adsorpsi	33
IV.3.4	Penentuan konsentrasi awal adsorbat dan isotherm adsorpsi	35
IV.4	Kajian Desorpsi	38
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>41</b>
V.1	Kesimpulan	41
V.2	Saran	41
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>42</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	<b>49</b>