



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Kitosan	4
II.1.2 Asam humat	5
II.1.3 Spesiasi ion Cd(II)	6
II.1.4 Kinetika adsorpsi	7
II.1.5 Isoterm adsorpsi	9
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	11
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	11
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	12
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	12
II.2.4 Rancangan penelitian	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
III.1 Peralatan	15
III.2 Bahan	15
III.3 Prosedur	15
III.3.1 Preparasi adsorben	15
III.3.2 Karakterisasi membran asam humat-kitosan	16
III.3.3 Penentuan pH optimum	16
III.3.4 Studi kinetika adsorpsi	16
III.3.5 Variasi konsentrasi awal ion Cd(II)	16
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	18
IV.1 Sintesis membran asam humat-kitosan	18
IV.2 Karakterisasi membran asam humat-kitosan	21
IV.3 Kajian Adsorpsi Ion Cd(II) pada membran asam humat-kitosan	22
IV.3.1 Pengaruh pH	22
IV.3.2 Pengaruh waktu kontak	23
IV.3.3 Kinetika adsorpsi	25



IV.3.4 Pengaruh konsentrasi awal adsorbat	27
IV.3.5 Isoterm adsorpsi	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
V.1 Kesimpulan	30
V.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35