

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tujuan Penelitian	2
I.3. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
II.1. Tinjauan Pustaka	3
II.1.1. Selulosa	3
II.1.2. Struktur selulosa	3
II.1.3. Selulosa sebagai adsorben	3
II.1.4. Alginat	4
II.1.5. Struktur alginat	4
II.1.6. Alginat sebagai adsorben	4
II.1.7. Epiklorohidrin	5
II.1.8. Kobalt	5
II.1.9. Adsorpsi	6
II.1.10. Kinetika adsorpsi	6
II.1.11. Isoterm adsorpsi	7
II.2. Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	8
II.2.1. Perumusan hipotesis 1	8
II.2.2. Perumusan hipotesis 2	9
II.2.3. Perumusan hipotesis 3	9

II.2.4.	Perumusan hipotesis 4	10
II.2.5.	Rancangan penelitian	10
BAB III METODE PENELITIAN		11
III.1.	Alat	11
III.2.	Bahan	11
III.3.	Prosedur Kerja	11
III.3.1.	Sintesis adsorben	11
III.3.2.	Uji kestabilan adsorben	12
III.3.3.	Penentuan pH optimum adsorpsi Co(II) oleh adsorben	12
III.3.3.	Penentuan isoterm adsorpsi	12
III.3.4.	Penentuan kinetika adsorpsi	13
III.3.5.	Uji desorpsi ion Co(II)	13
III.3.6.	Karakterisasi	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		15
IV.1.	Isolasi Selulosa	15
IV.2.	Sintesis Adsorben	17
IV.3.	Analisis Produk Sintesis	19
IV.3.1.	Studi morfologi permukaan dengan SEM	19
IV.3.2.	Identifikasi gugus fungsi dengan FTIR	21
IV.3.3.	Studi kristalinitas dengan XRD	23
IV.4.	Uji Stabilitas Adsorben S-ECH-A	24
IV.5.	Aplikasi Adsorben	25
IV.5.1.	Penentuan pH optimum	25
IV.5.2.	Penentuan isoterm adsorpsi	28
IV.5.3.	Penentuan kinetika adsorpsi	31
IV.5.4.	Uji desorpsi	34
IV.6.	Analisis Struktural Pasca Adsorpsi	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		42
V.1.	Kesimpulan	42
V.2.	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN		47