

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Komposisi Dasar Cangkang Telur Ayam	5
2.2 Hidroksiapatit	6
2.3 Sintesis Hidroksiapatit	8
2.3.1 Metode Hidrotermal	9
2.3.2 Metode Sol-Gel	9
2.3.3 Metode Presipitasi Kimia	10
2.4 Limbah logam Tembaga	13
2.4.1 Tembaga(II)	13
2.4.2 Karakteristik Sifat Tembaga	14
2.4.3 Dampak Kontaminasi Tembaga	14
2.5 Isoterm Adsorpsi	14
2.5.1 Isoterm Adsorpsi Langmuir	15
2.5.2 Isoterm Adsorpsi Freundlich	16
2.6 Karakterisasi Sampel	16
2.5.1 Instrumen XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	16
2.5.2 Instrumen SEM-EDS	18
2.5.3 Instrumen FTIR (<i>Fourier Transform Infrared Spectroscopic</i>)	20
2.5.4 Instrumen AAS (<i>Atomic Absorption Spectrophotometry</i>)	22

BAB III	METODE PENELITIAN	23
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi	23
3.3	Prosedur	24
3.3.1	Preparasi Sampel	24
3.3.2	Sintesis Hidroksiapatit	24
3.3.3	Karakterisasi	25
3.3.4	Studi Adsorpsi	25
3.4	Pengolahan Data	26
3.4.1	Efisiensi Adsorpsi	26
3.4.2	Kapasitas Adsorpsi	26
3.4.3	Isoterm Adsorpsi	26
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
4.1	Preparasi Sampel dari Limbah Cangkang Telur Ayam	28
4.2	Sintesis Hidroksiapatit	28
4.3	Karakterisasi Hidroksiapatit	29
4.3.1	Analisa Struktur Kristalinitas menggunakan XRD	29
4.3.2	Analisis Morfologi dan Kandungan Unsur menggunakan SEM-EDS	31
4.3.3	Analisis Gugus Fungsi menggunakan FTIR	34
4.4	Studi Adosrpsi	35
4.5	Isoterm Adsorpsi	37
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41
SUBJEK INDEKS		44
LAMPIRAN A		45
LAMPIRAN B		47
LAMPIRAN C		53