

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR ISTILAH	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hidroksiapatit	5
2.2 Kitosan	6
2.3 Tulang Kambing	7
2.4 Logam Timbal (Pb)	8
2.5 Isoterm Adsorpsi	9
2.5.1 Isoterm Freundlich	10
2.5.2 Isoterm Langmuir	11
2.6 Karakterisasi	12
2.6.1 FTIR (<i>Fourier Transform Infrared</i>)	12
2.6.2 XRD (<i>X-Ray Diffraction</i>)	13
2.6.3 SEM (<i>Scanning Electron Microscopy</i>)	14
2.6.4 SSA (Spektrofotometer Serapan Atom)	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Bahan, Alat dan Instrumen	18
3.3 Prosedur	18
3.3.1 Preparasi Sampel	20

3.3.2	Sintesis Nano Hidroksiapatit	20
3.3.3	Sintesis Komposit Nano Hidroksiapatit/Kitosan	21
3.3.4	Adsorpsi Logam Pb(II)	21
3.3.5	Karakterisasi	21
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
4.1	Preparasi Sampel.....	22
4.2	Sintesis Hidroksiapatit.....	24
4.3	Sintesis Komposit HAp/Kitosan.....	25
4.4	Karakterisasi.....	27
4.4.1	Karakterisasi Dengan XRD	27
4.4.2	Karakterisasi Dengan FTIR	32
4.4.3	Karakterisasi Dengan SEM.....	34
4.5	Adsorpsi Ion Logam Pb (II).....	37
4.6	Isoterm Adsorpsi	38
4.6.1	Isoterm Langmuir	38
4.6.2	Isoterm Freundlich.....	39
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1	Kesimpulan	41
5.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN A		45
LAMPIRAN B		51



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Struktur Hidroksiapatit	5
Gambar II.2 Struktur Kitosan.....	6
Gambar II.3 pola FTIR hidroksiapatit dan kitosan	13
Gambar II.4 pola XRD hidroksiapatit dan kitosan.....	14
Gambar II.5 hasil SEM hidroksiapatit	15
Gambar III.1 Rancangan alur penelitian.....	19
Gambar IV.1 Tulang kaki kambing.....	22
Gambar IV.2 Tulang kaki kambing hasil Furnace	23
Gambar IV.3 Granula kitosan	24
Gambar IV.4 Hidroksiapatit	25
Gambar IV.5 komposit Hidroksiapatit/kitosan	26
Gambar IV.6 Karakterisasi XRD	27
Gambar IV.7 pengujian XRD dari hidroksiapatit	29
Gambar IV.8 karakterisasi XRD HAp dan kitosan	29
Gambar IV.9 pengujian XRD dari hidroksiapatit, kitosan dan komposit HAp/ kitosan	30
Gambar IV.10 XRD dari hidroksiapatit, kitosan dan komposit HAp/kitosan.....	31
Gambar IV.11 XRD dari hidroksiapatit setelah adsorpsi ion logam Pb	32
Gambar IV.12 karakterisasi HAp menggunakan FTIR	32
Gambar IV.13 karakterisasi HAp dengan menggunakan FTIR	33
Gambar IV.14 karakterisasi HAp, kitosan dan komposit HAp/kitosan menggunakan FTIR.....	33
Gambar IV.15 Data SEM Hidroksiapatit dengan perbesaran 2000x	35
Gambar IV.16 Data SEM kitosan.....	35
Gambar IV.17 Data SEM komposit HAp/kitosan.....	36
Gambar IV.18 Data SEM Hidroksiapatit a. HAp sebelum adsorpsi b. HAp setelah adsorpsi ion logam Pb (II).....	36
Gambar IV.19 Grafik model isoterm Langmuir.....	39
Gambar IV.20 Grafik model isoterm Freundlinch	39

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Sifat fisik timbal	9
Tabel IV.1 Data hasil XRD	28
Tabel IV.2 data FTIR kitosan standa	34
Tabel IV.3 data hasil pengujian adsorpsi	37

