

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	x
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Batasan Masalah</b> .....	3
<b>1.4 Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.5 Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1 Tulang</b> .....	5
<b>2.2 Tanah</b> .....	8
2.2.1 Sifat Fisik.....	8
2.2.1.1. Warna Tanah .....	9
2.2.1.2. Tekstur Tanah.....	9
2.2.2 Sifat Kimia.....	10
2.2.2.1. Reaksi Tanah (pH Tanah).....	10
2.2.2.2. Koloid Tanah.....	11
<b>2.3 Penyerapan Besi dalam Tulang</b> .....	11
<b>2.4 Perubahan Kandungan beberapa Unsur pada Tulang</b> .....	13
<b>2.5 Spektroskopi Serapan Atom (SSA)</b> .....	13
<b>2.6 Fourier Transform Infra Red (FTIR)</b> .....	14
2.6.1 Preparasi Sampel pada Spektroskopi FTIR .....	15
2.6.1.1. Sampel Gas .....	15
2.6.1.2. Sampel Cairan Murni .....	15
2.6.1.3. Sampel Padatan .....	15
2.6.1.4. Sampel Larutan .....	16

2.7	<i>X-Ray Diffraction (XRD)</i> .....	16
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	18
3.1	<b>Waktu dan Tempat Penelitian</b> .....	18
3.2	<b>Bahan, Alat, dan Instrumentasi</b> .....	18
3.3	<b>Prosedur</b> .....	19
3.3.1	Preparasi Sampel.....	20
3.3.1.1	Preparasi Tanah Merah .....	20
3.3.1.2	Preparasi Tulang Sapi .....	21
3.3.1.3	Preparasi Larutan Besi .....	22
3.3.2	Uji Interaksi Material Tulang Sapi dengan Larutan Besi .....	22
3.3.2.1	Uji Variasi Konsentrasi .....	22
3.3.2.2	Uji Variasi Waktu Penguburan di dalam Tanah .....	23
3.3.3	Karakterisasi .....	24
3.3.3.1	Karakterisasi Kadar Unsur .....	25
3.3.3.2	Karakterisasi Struktur Kristal.....	25
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
4.1	<b>Preparasi Tanah Merah</b> .....	26
4.2	<b>Preparasi Tulang Sapi</b> .....	27
4.3	<b>Analisis Kandungan Material Tanah dengan <i>Fourier Transform Infra Red (FTIR)</i></b> .....	29
4.4	<b>Analisis Kadar Ca dan Fe dengan Spektroskopi Serapan Atom(SSA)</b> .....	30
4.5	<b>Analisis Fase dengan <i>X-Ray Diffraction (XRD)</i></b> .....	36
4.6	<b>Hubungan Semua Analisis dan Mekanisme Perpindahan Ion Kalsium (Ca) dengan Besi (Fe)</b> .....	41
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	45
5.1	<b>Kesimpulan</b> .....	45
5.2	<b>Saran</b> .....	45
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
	<b>SUBJEK INDEKS</b> .....	50
	<b>LAMPIRAN A</b> .....	51
	<b>LAMPIRAN B</b> .....	53
	<b>LAMPIRAN C</b> .....	54
	<b>LAMPIRAN D</b> .....	82