

## 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 SINGKATAN DAN LAMBANG</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tulang.....	5
2.2 Penyerapan Besi dalam Tulang .....	6
2.3 Perubahan Kandungan beberapa Unsur pada Tulang .....	9
2.3.1 Data Umur dan Kandungan Tulang .....	9
2.3.2 Perubahan Kandungan beberapa Unsur pada Tulang .....	11
2.4 Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) .....	17
2.5 Difraksi Sinar X (XRD) .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	20
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi .....	20
3.3 Prosedur .....	20
3.3.1 Preparasi Sampel .....	22
3.3.1.1 Preparasi Tulang Sapi.....	22
3.3.1.2 Preparasi Larutan Besi .....	23
3.3.2 Uji Interaksi Material Tulang Dengan Larutan Besi.....	23
3.3.2.1 Uji Variasi Konsentrasi .....	23
3.3.2.2 Uji Variasi Waktu Kontak.....	23
3.3.3 Karakterisasi.....	25

3.3.3.1	Karakterisasi Struktur Kristal.....	26
3.3.3.2	Karakterisasi Kadar Unsur .....	26
3.3.3.3	Karakterisasi Sifat Morfologi.....	26
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Preparasi Material Tulang .....</b>	<b>28</b>
<b>4.2</b>	<b>Analisis Kadar Fe dan Ca dengan Spektroskopi Serapan Atom..</b>	<b>30</b>
<b>4.3</b>	<b>Analisis Fase dengan XRD .....</b>	<b>38</b>
<b>4.4</b>	<b>Analisis Morfologi dengan SEM-EDX .....</b>	<b>44</b>
<b>4.5</b>	<b>Mekanisme Perpindahan Ion Ca dengan Fe .....</b>	<b>47</b>
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>52</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran.....</b>	<b>52</b>
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
	<b>SUBJEK INDEKS .....</b>	<b>57</b>
	<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>58</b>
	<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>59</b>
	<b>LAMPIRAN C.....</b>	<b>94</b>
	<b>LAMPIRAN D.....</b>	<b>97</b>
	<b>LAMPIRAN E .....</b>	<b>98</b>



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG