



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1. Biomaterial	13
3.4.1. Pengertian Biomaterial	13
3.4.1. Karakteristik Biomaterial	13
3.4.1. Klasifikasi Biomaterial	14
3.2. Biokeramik	16



3.3. <i>Hydroxyapatite</i>	17
3.4. Metode Pembuatan Porous Hydroxyapatite	20
3.4.1. <i>Machining</i>	22
3.4.2. <i>Solvent Casting</i>	22
3.4.3. <i>Polymeric Sponge</i>	23
3.4.4. <i>Foaming</i>	24
3.4.5. <i>Microwave Sintering</i>	24
3.4.6. <i>Starch Consolidation</i>	25
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	27
4.1. Bahan Penelitian	27
4.2. Alat Penelitian	28
4.3. Variasi Objek Penelitian	33
4.4. Tempat Penelitian	33
4.5. Prosedur Penelitian	33
4.5.1. Tahap persiapan material	34
4.5.2. Tahap <i>mixing</i> dan pembuatan <i>green body</i>	34
4.5.3. Tahap <i>sintering</i>	35
4.5.4. Tahap pengujian struktur mikro	35
4.6. Diagram Alir Penelitian	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
5.1. Hasil Proses <i>Sintering Porous</i> HA	38
5.2. Hasil Uji XRD	41
5.2.1. Hasil Uji XRD untuk sampel 1 <i>porous</i> HA	42
5.2.2. Hasil Uji XRD untuk sampel 2 <i>porous</i> HA	44
5.2.3. Hasil Uji XRD untuk sampel 3 <i>porous</i> HA	46
5.2.4. Hasil Uji XRD untuk sampel 4 <i>porous</i> HA	48
5.2.5. Hasil Uji XRD untuk sampel 5 <i>porous</i> HA	51
5.2.6. Hasil Uji XRD untuk sampel 6 <i>porous</i> HA	53



5.3. Hasil Uji FTIR	56
5.3.1. Hasil Uji FTIR untuk sampel 1 <i>porous</i> HA	58
5.3.2. Hasil Uji FTIR untuk sampel 2 <i>porous</i> HA	59
5.3.3. Hasil Uji FTIR untuk sampel 3 <i>porous</i> HA	60
5.3.4. Hasil Uji FTIR untuk sampel 4 <i>porous</i> HA	61
5.3.5. Hasil Uji FTIR untuk sampel 5 <i>porous</i> HA	62
5.3.6. Hasil Uji FTIR untuk sampel 6 <i>porous</i> HA	63
5.4. Hasil Uji SEM	64
BAB VI PENUTUP	69
6.1. Kesimpulan	69
6.2. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	74