



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
DAFTAR NOTASI	xiv
INTISARI	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1. Material <i>Scaling</i> Geothermal	8
3.2. Silika	9
3.3. Metalurgi Serbuk (<i>Powder Metallurgy</i>).....	10
3.3.1. Pengayakan (<i>Screening</i>)	11



3.3.2. Metode Uniaxial Pressing.....	13
3.3.3. <i>Sintering</i>	14
3.4. Pengujian Densitas	15
3.5. Pengujian Kekerasan.....	17
3.6. Pengujian Bending	18
3.7. Pengujian Impak.....	20
BAB IV METODE PENELITIAN	22
4.1. Diagram Alir Penelitian	22
4.2. Bahan Penelitian	23
4.3. Alat Penelitian	23
4.4. Prosedur Pembuatan Spesimen Uji	25
4.5. Pengujian.....	27
4.5.1. Uji Komposisi (AAS)	27
4.5.2. Uji Struktur Mikro (Mikroskop optik, XRD, EDS, SEM)	27
4.5.3. Uji Densitas	28
4.5.4. Uji Penyusutan Massa	30
4.5.5. Uji Kekerasan	30
4.5.6. Uji Bending	31
4.5.6. Uji <i>Impact Toughness (Charpy)</i>	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1. Penamaan Benda Uji	35
5.2. Hasil Proses Pemanasan / Kalsinasi	36
5.3. Hasil Uji XRD	38
5.4. Hasil Uji AAS	41
5.5. Hasil Uji EDX	41
5.6. Hasil Uji Densitas	42
5.7. Hasil Uji Bending	44



5.8. Hasil Uji Kekerasan	45
5.9. Hasil Uji Impak	47
5.10. Pengamatan Struktur Mikro	48
5.10.1. Spesimen Serbuk	49
5.10.2. Spesimen Silinder	50
5.10.3. Spesimen Patahan Uji Impact	52
BAB VI PENUTUP	54
6.1. Kesimpulan	54
6.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	59