

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	14

3.1 Pasir Silika	14
3.2 Ukuran Partikel	16
3.3 Purifikasi	18
3.4 Kompaksi	19
3.5 <i>Sintering</i>	21
3.6 Pengujian Densitas	23
3.7 Karakterisasi Struktur Mikro dengan SEM-EDX	24
3.8 Karakterisasi X-Ray Diffraction (XRD)	26
3.9 Pengujian Tekan (<i>Compressive Test</i>)	27
3.10 <i>Diametral Compression Test</i>	29
BAB IV METODE PENELITIAN	31
4.1 Diagram Alir Penelitian	31
4.2 Tempat Penelitian	32
4.3 Bahan Penelitian	32
4.4 Alat Penelitian	32
4.5 Langkah Penelitian	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	38
5.1 Distribusi Ukuran Serbuk Pasir Silika	38
5.2 Pemurnian Pasir Silika	38
5.3 Pengurangan Massa Pasir Silika Sebelum dan Setelah Pemurnian	40
5.4 Karakterisasi XRD Pasir Silika Sebelum dan Setelah Pemurnian	41
5.5 Karakterisasi SEM Pasir Silika Sebelum dan Setelah Pemurnian	44
5.6 Karakterisasi EDX Pasir Silika Sebelum dan Setelah Pemurnian	45

5.7 Penamaan Spesimen	46
5.8 Hasil Penyusutan Massa	48
5.9 Hasil Penyusutan Volume	51
5.10 Pengujian Densitas	54
5.11 Perhitungan Porositas	57
5.12 Karakterisasi Spesimen dengan XRD	58
5.12.1 Spesimen Silika dengan Suhu <i>Sintering</i> 1300°C	59
5.12.2 Spesimen Silika dengan Suhu <i>Sintering</i> 1350°C	60
5.12.3 Spesimen Silika dengan Suhu <i>Sintering</i> 1400°C	61
5.12.4 Spesimen Silika dengan Suhu <i>Sintering</i> 1450°C	62
5.13 Karakterisasi Spesimen dengan SEM	63
5.14 Karakterisasi Spesimen dengan EDX	65
5.15 Pengujian Tekan (<i>Compressive Stress</i>)	68
5.16 <i>Diametral Compression Test</i>	70
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	73
6.1 Kesimpulan	73
6.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77