

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH TUGAS AKHIR	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR NOTASI	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Keramik	5
2.2 <i>Fly Ash</i>	5
2.2.1 Produksi <i>Fly Ash</i>	6
2.2.2 Sifat Fisis dan Kimia <i>Fly Ash</i>	7
2.3 Alumina (Al_2O_3)	8
2.4 Komposit	9

2.5	Proses Pembuatan Komposit dengan Metalurgi Serbuk	9
2.5.1	Pengertian Metalurgi Serbuk.....	9
2.5.2	Karakteristik Serbuk.....	11
2.6	Proses Kompaksi	14
2.7	<i>Sintering</i>	16
BAB III	METODE PENELITIAN	17
3.1	Bahan Penelitian	17
3.2	Alat Penelitian yang digunakan	17
3.3	Diagram Alir Penelitian	21
3.4	Prosedur Pelaksanaan Pembuatan Komposit	22
3.5	Pengujian Densitas	25
3.6	Uji <i>Bending</i>	27
3.7	Uji Ketangguhan Retak/ <i>Fracture Toughness</i> (K_{IC})	28
3.8	Uji Kekerasan.....	30
3.9	Pengamatan Struktur Mikro	30
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
4.1.	Data Hasil Uji Komposisi Serbuk <i>Fly Ash</i> dan Alumina	32
4.2	Distribusi Ukuran Serbuk.....	33
4.3	Pengaruh Tekanan Kompaksi dan Suhu <i>Sintering</i> terhadap Densitas	35
4.4	Pengaruh Tekanan Kompaksi dan Suhu <i>Sintering</i> terhadap Kekerasan	41
4.5	Pengaruh Tekanan Kompaksi dan Suhu <i>Sintering</i> terhadap Kekuatan <i>Bending</i>	48
4.6	Pengaruh Tekanan Kompaksi dan Suhu <i>Sintering</i> terhadap <i>Fracture Toughness</i> (K_{IC})	53
4.7	Analisa Struktur Mikro	58



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Tekanan Kompaksi Dan Suhu Sintering Terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Fly Ash Dan Komposit

Fly Ash 30 % Berat Alumina

Bayuaji Yusuf, Ir. M. Waziz Wildan, M.Sc., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2005 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

BAB V PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	76