

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Sekam Padi	7
2.2 Abu Sekam Padi	8
2.3 Keramik	11
2.2.1 Keramik Tradisional	11
2.2.2 Keramik Industri	11
2.2.3 Bahan Baku Keramik	11
2.2.4 Sifat-sifat pada Keramik	12
2.2.5 Pembentukan Keramik	14
2.2.6 Pengeringan	14
2.2.7 Pembakaran	15
2.4 Keramik Berpori	15
2.5 Earthenware	16
2.6 Sintering	17
2.7 Pengujian Sifat Fisis dan Mekanis Keramik	18
2.5.1 Uji Susut Kering dan Susut Bakar	18
2.5.2 Uji Susut Massa	18
2.5.3 Uji Kuat Lentur	18
2.5.4 Porositas	19
2.5.5 Densitas	19

2.5.6	Penyerapan Air	20
2.8	Karakterisasi.....	20
2.8.1	<i>X-Ray Diffraction (XRD)</i>	20
2.8.2	<i>Scanning Electron Microscope (SEM)</i>	21
BAB III	METODE PENELITIAN.....	22
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2	Bahan, Alat, dan Instrumentasi	22
3.3	Prosedur	22
3.3.1	Pencampuran bahan	24
3.3.2	Pembentukan sampel keramik	25
3.4	Karakterisasi.....	25
3.5	Pengujian Sifat Fisis dan Mekanis	25
3.5.1	Pengukuran Susut Kering dan Susut Bakar	25
3.5.2	Uji Susut Massa	25
3.5.3	Uji Penyerapan Air	25
3.5.4	Uji Kuat Lentur.....	26
3.5.5	Uji Porositas.....	26
3.5.6	Uji Densitas.....	26
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1	Pembentukan Sampel Keramik	27
4.2	Karakterisasi.....	29
4.2.1	Uji Susut Kering dan Susut Bakar	29
4.2.2	Uji Susut Massa	34
4.2.3	Uji Kuat Lentur.....	36
4.2.4	Uji Penyerapan Air	39
4.2.5	Uji Porositas.....	41
4.2.6	Uji Densitas.....	43
4.2.7	Analisis Difraksi Sinar X (XRD).....	45
4.2.8	Analisis Morfologi dengan Mikroskop Elektron Pemintai (SEM).....	51
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran.....	59
	DAFTAR PUSTAKA	60
	LAMPIRAN A.....	64

A.1	Penentuan Uji Susut Kering dan Uji Susut Bakar	64
A.2	Penentuan Uji Susut Massa	67
A.3	Penentuan Uji Kuat Lentur	69
A.4	Penentuan Uji Penyerapan Air	71
A.5	Penentuan Uji Porositas	73
A.6	Penentuan Uji Densitas	75
LAMPIRAN B	77
B.1	Penentuan Ukuran Kristal.....	77
B.2	Penentuan Kristalinitas	84
B.3	Penentuan Ukuran Pori.....	88
LAMPIRAN C	89
LAMPIRAN D	96

