

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
ABSTRAK	xvi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Tinjauan Umum.....	5
2.2 Genteng Keramik.....	5
2.3 Tanah Liat.....	6

2.4 Zat Aditif ROCK	6
2.5 Air.....	7
2.6 Penelitian Sebelumnya	8
2.6.1 Penelitian Harum Wening (2005).....	8
2.8.2 Penelitian Gunandi Wahyu Aji (2005).....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Genteng Keramik	10
3.1.1 Proses Pembakaran Genteng Keramik	12
3.2 Tanah Liat (Clay)	12
3.3 Pengujian Awal	13
3.3.1 Pengukuran Dimensi Genteng Keramik.....	13
3.3.2 Pengujian Berat Jenis Genteng Keramik.....	14
3.3.3 Pengujian Penyerapan Air.....	15
3.4 Pengujian Akhir Sampel	16
3.4.1 Pengujian Kuat Lentur	16
3.5 Teknik Pengolahan Data	20
BAB IV METODA PENELITIAN.....	22
4.1 Lokasi Penelitian.....	22
4.2 Waktu Penelitian	22
4.3 Bahan dan Alat.....	23
4.3.1 Bahan.....	23
4.3.2 Alat.....	23
4.4 Variabel Yang Diteliti.....	24
4.5 Prosedur Kerja.....	24

4.5.1 Diagram Alir Kerangka Pemikiran	24
4.5.2 Tahapan Penelitian dan Analisa Data	26
4.6 Pelaksanaan Penelitian	29
4.6.1 Perencanaan Kebutuhan Bahan Susun	29
4.6.2 Pembuatan Benda Uji.....	29
4.6.3 Pelaksanaan Pengujian	31
4.6.4 Pengujian Berat Jenis Genteng Keramik.....	31
4.6.5 Pengujian Kuat Lentur Genteng Keramik.....	32
4.6.6 Pengujian Penyerapan Air Genteng Keramik	33
4.7 Analisis Data	34
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
5.1 Pengujian Dimensi Genteng Keramik.....	35
5.1.1 Hasil Pengujian Dimensi Genteng Keramik	35
5.1.2 Pembahasan Pengujian Dimensi Genteng Keramik.....	36
5.2 Pengujian Berat Jenis Genteng Keramik.....	36
5.2.1 Hasil Pengujian Berat Jenis Genteng Keramik	36
5.2.2 Pembahasan Pengujian Berat Jenis Genteng Keramik.....	41
5.3 Pengujian Penyerapan Air Genteng Keramik	42
5.3.1 Hasil Pengujian Penyerapan Air Genteng Keramik.....	43
5.3.2 Pembahasan Pengujian Penyerapan Air Genteng Keramik	47
5.4 Pengujian Kuat Lentur Genteng Keramik.....	48
5.4.1 Hasil Pengujian Kuat Lentur Genteng Keramik	49
5.4.2 Pembahasan Pengujian Kuat Lentur Genteng Keramik.....	51
5.5 Nilai Optimum	52

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	54
6.1 Kesimpulan	54
6.2 Saran – saran	55
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Spesifikasi Klasifikasi Genteng Keramik Menurut SNI – 03	11
Tabel 3.2	Beban Lentur Genteng Keramik Menurut SNI – 03	11
Tabel 3.3	Spesifikasi Klasifikasi Genteng Keramik Menurut SNI – 03	13
Tabel 4.1	Komposisi Bahan Susun Genteng Keramik	28
Tabel 4.2	Perencanaan Kebutuhan Bahan Susun Genteng Keramik.....	29
Tabel 5.1	Dimensi rata-rata Genteng Keramik.....	35
Tabel 5.2	Spesifikasi Klasifikasi Genteng Keramik Menurut SNI – 03	36
Tabel 5.3	Berat Jenis Genteng Keramik variasi 1 (pembanding/0 %)	37
Tabel 5.4	Data Pengukuran Genteng Keramik Variasi 1 Nomer Sampel 1	38
Tabel 5.5	Data Pengujian Berat Jenis Genteng Keramik Variasi 1.....	39
Tabel 5.6	Hasil Berat Jenis Rerata	40
Tabel 5.7	Hasil Penyerapan Air Genteng Keramik Variasi 1 ..	43
Tabel 5.8	Penyerapan Air Genteng Keramik SNI – 03	44
Tabel 5.9	Data Pengujian Penyerapan Air Genteng Keramik Variasi 1	44
Tabel 5.10	Data Pengujian Penyerapan Air Genteng Keramik Variasi 1	45
Tabel 5.11	Hasil Penyerapan Air Rata-rata.....	46
Tabel 5.12	Tabel Hasil Berat Jenis dan Penyerapan Air.....	47
Tabel 5.13	Hasil Kuat Lentur Genteng Keramik Variasi 1	49
Tabel 5.14	Hasil Kuat Lentur Rata-Rata	50
Tabel 5.15	Nilai Optimum Hasil Pengujian	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Perilaku Umum Balok	17
Gambar 4.1	Diagram Alir Kerangka Pemikiran.....	24
Gambar 4.2	Tahapan Penelitian dan Analisis Data	26
Gambar 4.3	Type Sampel Genteng Keramik	28
Gambar 4.4	Pengujian Kuat Lentur Genteng Keramik	32
Gambar 4.5	Pengujian Penyerapan Air Genteng Keramik.....	33
Gambar 5.1	Grafik Berat Jenis Proporsi Penambahan 0% Zat Aditif.....	37
Gambar 5.2	Grafik Berat Jenis Rerata Berbagai Proporsi Penambahan "ROCK"	41
Gambar 5.3	Grafik Penyerapan Air Variasi 1 (0% Zat Aditif).....	43
Gambar 5.4	Grafik Penyerapan Air Rata-Rata Berbagai Proporsi.....	46
Gambar 5.5	Grafik Kuat Lentur Grafik Variasi 1 (0% Zat Aditif)	49
Gambar 5.6	Grafik Kuat Lentur Rata-Rata Berbagai Proporsi	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Kartu Peserta Tugas Akhir

Lampiran II Hasil Pengujian

1. Hasil Uji Berat Jenis Genteng Keramik
2. Hasil Uji Penyerapan Air Genteng Keramik
3. Hasil Kuat Lentur Genteng Keramik
4. Referensi Zat *Aditif ROCK*

Lampiran III Dokumentasi Penelitian

1. Gambar Penggalian Tanah Liat (*clay*)
2. Gambar Pengangkutan Tanah Liat (*clay*)
3. Gambar Penambahan Zat *Aditif ROCK*
4. Gambar Pencampuran Bahan Susun
5. Gambar Proses Cetak Genteng Keramik
6. Gambar Proses Pengeringan Genteng Keramik
7. Gambar Tempat Pembakaran Genteng Keramik
8. Gambar Pengujian Kuat Lentur
9. Gambar Proses Perendaman Genteng
10. Gambar Proses Oven
11. Gambar Hasil Pengujian Kuat Lentur
12. Gambar Alat Uji Kuat Lentur

DAFTAR NOTASI

B_j	= Berat jenis genteng keramik (gr/cm^3)
W_k	= Berat kering genteng keramik (gr)
W_b	= Berat basah genteng keramik (gr)
V_s	= Volume <i>solid</i> genteng keramik (cm^3)
V_k	= Volume kering genteng keramik (cm^3)
V_v	= Volume void genteng keramik (cm^3)
a	= Besarnya Serapan Air / Nilai Absorpsi (%)
W	= Berat basah (gram)
K	= Berat kering (gram)
σ_p	= Kuat lentur (kPa)
W	= Maksimum pembebanan (KN)
l	= Jarak dukungan (m)
b	= Lebar genteng (m)
d	= Tebal genteng (m)
c	= Jarak rata-rata bidang pecah ke tumpuan terdekat, tidak lebih dari 10% bentang tumpuan terhadap titik tengah
X_{rata}	= rata-rata hitung
X	= subyek/data yang dihitung
Σ	= jumlah dari data
N	= jumlah sample
S	= simpangan baku/standar deviasi sampel