

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA	6
	2.1 Umum	6
	2.2 Hasil Penelitian yang Pernah Dilakukan	7
BAB III	LANDASAN TEORI	10
	3.1 Tinjauan Umum	10
	3.2 Material Penyusun	12
	3.2.1 Semen Portland	12
	3.2.2 Bahan Tambah (bubuk keramik)	15
	3.2.3 Agregat	16
	3.2.4 Air	19
	3.3 Ketentuan Pembuatan Benda Uji	20
	3.4 Pengendalian Pekerjaan Beton	20
	3.5 Perencanaan Campuran Beton	21
	3.6 Pengdukan Beton	32
BAB IV	METODE PENELITIAN	33
	4.1 Bahan-Bahan	33
	4.2 Peralatan	33
	4.3 Pemeriksaan Material yang Akan Digunakan	34
	4.4 Perhitungan Campuran Beton (<i>Mix Design</i>)	35
	4.5 Pembuatan dan Perawatan Benda Uji	37
	4.6 Pengujian Kuat desak Benda Uji	38
	4.7 Pengolahan Data	39

	4.8 Langkah-langkah Penelitian	40
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41
	5.1 Umum	41
	5.2 Analisa dan Pengolahan Bubuk Keramik Lantai.....	41
	5.2.1 Analisa Kandungan Kimia Keramik Lantai.....	41
	5.2.2 Pengolahan Bubuk Keramik Lantai.....	44
	5.3 Hasil Uji Kuat Desak Beton	44
	5.3.1 Hubungan Hasil Uji desak dengan Kuat Tekan	
	Rata-Rata Rencana	47
	5.4 Analisis Modulus Elastisitas	48
	5.5 Analisis Grafik Tegangan-Regangan Gabungan	52
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	54
	6.1 Kesimpulan	54
	6.2 Saran	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	LAMPIRAN	57

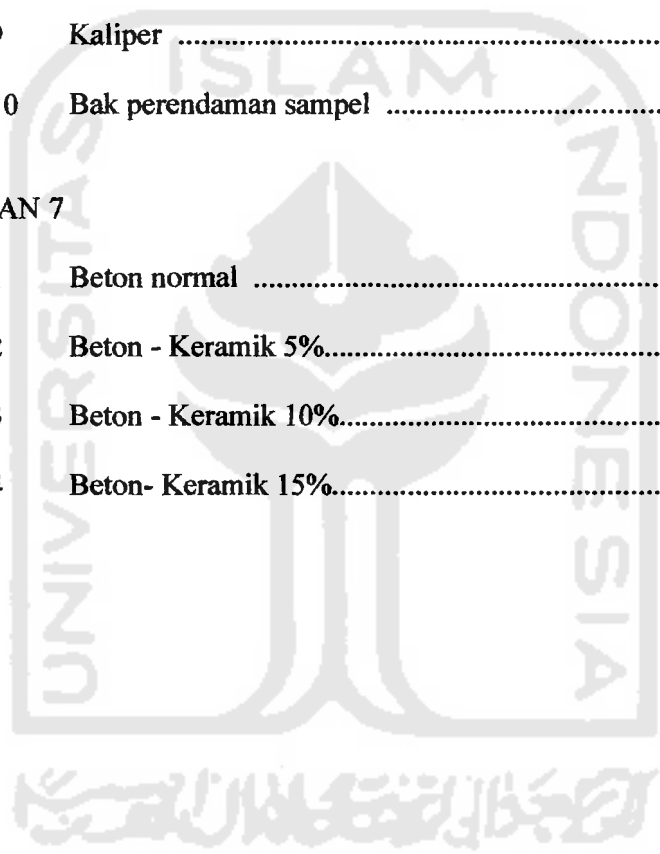
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hasil uji kuat desak beton dengan limbah keramik kasongan	8
Tabel 2.2	Hasil uji desak beton dengan variasi perawatan 7 dan 28 hari	9
Tabel 3.1	Komposisi limit Semen Portland	13
Tabel 3.2	Sifat Senyawa Semen	15
Tabel 3.3	Gradasi pasir	17
Tabel 3.4	Gradasi Krikil	18
Tabel 3.5	Angka konversi benda uji beton	20
Tabel 3.6	Tingkat pengendalian pekerjaan	22
Tabel 3.7	Faktor pengali deviasi standar	22
Tabel 3.8	Nilai kuat tekan beton	25
Tabel 3.9	Penetapan nilai slump (cm)	27
Tabel 3.10	Kebutuhan air per meter kubik beton	28
Tabel 3.11	Kebutuhan semen minimum	29
Tabel 5.1	Kandungan senyawa kimi bubuk keramik lantai	42
Tabel 5.2	Prosentase dari komposisi dan kadar senyawa kimia semen Portland	43
Tabel 5.3	Hasil pengujian kuat desak ($f'c$) rata-rata beton silinder.....	45
Tabel 5.4	Perbandingan kuat tekan rata-rata rencana dengan hasil uji kuat desak	48
Tabel 5.5	Hasil pengujian modulus elastisitas (E_c)	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Grafik factor air semen	24
Gambar 3.2	Grafik mencari factor air semen	30
Gambar 3.3	Grafik hubungan kandungan air, berat jenis agregat campuran dan berat beton	31
Gambar 4.1	Flow chart penelitian	40
Gambar 5.1	Hubungan variasi bubuk keramik lantai dengan kuat desak.....	46
Gambar 5.2	Grafik hubungan variasi keramik dengan modulus elastisitas ..	50
Gambar 5.3	Grafik tegangan-regangan gabungan	52
LAMPIRAN 3		
Gambar 1	Potongan keramik lantai.....	1
Gambar 2	Oven	1
Gambar 3	<i>Stone Crusher</i>	2
Gambar 4	<i>Ball Mill</i>	2
Gambar 5	Satu set saringan ASTM	3
Gambar 6	Mesin Vibrator	3
Gambar 7	Bubuk keramik lantai lolos saringan #200 ASTM.....	4
LAMPIRAN 6		
Gambar 1	<i>Mollen</i>	1
Gambar 2	Sekop	1

Gambar 3	Krucut <i>Abraham</i>	2
Gambar 4	Palu karet	2
Gambar 5	Timbangan	3
Gambar 6	Cetakan silinder	3
Gambar 7	Satu set alat pembacaan dial Tegangan-Regangan	4
Gambar 8	Mesin desak	4
Gambar 9	Kaliper	5
Gambar 10	Bak perendaman sampel	5
 LAMPIRAN 7		
Gambar 1	Beton normal	1
Gambar 2	Beton - Keramik 5%.....	1
Gambar 3	Beton - Keramik 10%.....	2
Gambar 4	Beton- Keramik 15%.....	2



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kartu peserta Tugas Akhir dan kartu presensi Tugas Akhir.
- Lampiran 2 Hasil analisa senyawa kimia bubuk keramik lantai Laboratorium Kimia Analitik Fakultas MIPA, UGM Jogjakarta.
- Lampiran 3 Proses penghalusan bubuk keramik lantai.
- Lampiran 4 Langkah-langkah pemeriksaan agregat.
- Lampiran 5 Hasil pemeriksaan agregat.
- Lampiran 6 Gambar-gambar alat pelaksanaan pembuatan benda uji.
- Lampiran 7 Gambar sampel setelah uji desak.
- Lampiran 8 Data sementara pengujian kuat desak silinder beton.
- Lampiran 9 Data sementara pengujian Tegangan-Regangan silinder beton.
- Lampiran 10 Data Tegangan-Regangan rata-rata (asli).
- Lampiran 11 Gambar grafik Tegangan-Regangan (asli)
- Lampiran 12 Data Tegangan-Regangan rata-rata (terkoreksi)
- Lampiran 13 Gambar grafik Tegangan-Regangan (terkoreksi).