

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
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 Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Laporan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Macam – Macam Beton	6
2.1.1 Beton Normal	6
2.1.2 Beton Berat.....	7
2.1.3 Beton Ringan.....	7
2.2 Beton Ringan.....	8
2.2.1 Definisi.....	8
2.2.2 Macam - Macam Beton Ringan	8

2.2.3	Bahan - Bahan Penyusun Beton Ringan	13
2.2.4	Sifat Mekanis Beton Ringan	18
2.3	Beton Ringan Campuran <i>Styrofoam</i>	20
2.3.1	Definisi.....	20
2.3.2	Bahan Penyusun Beton Ringan Campuran <i>Styrofoam</i>	20
2.4	Beton Ringan Campuran Serbuk Kayu	24
2.4.1	Definisi.....	24
2.4.2	Bahan Penyusun Beton Ringan Campuran Serbuk Kayu	25
2.5	Metode Perencanaan Beton Ringan Dengan Campuran ...	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		31
3.1	Bahan Penelitian.....	31
3.2	Benda Uji	31
3.3	Peralatan yang Digunakan.....	33
3.4.	Tahap Pengujian.....	40
3.4.1	Pengujian Kuat Tekan Beton	40
3.4.2	Pengujian Kuat Tarik Beton.....	41
3.4.3	Pengujian Kuat Lentur Beton.....	43
3.5	Cara Analisis	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Rencana Campuran Beton.....	47
4.2	Kemudahan Pengerjaan / Workability	49
4.3	Berat Volume Beton.....	50
4.4	Kuat Tekan Beton	53
4.5	Kuat Tarik Beton.....	55
4.6	Kuat Lentur Beton.....	57
BAB V PENUTUP.....		60
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN-LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kuat tekan beton ringan	10
Tabel 3.1 Jumlah variasi benda uji.....	32
Tabel 4.1 Rencana campuran beton	48
Tabel 4.2 Hasil <i>slump test</i>	49
Tabel 4.3 Berat volume beton	51
Tabel 4.4 Hasil kuat tekan.....	53
Tabel 4.5 Hasil kuat tarik	55
Tabel 4.6 Hasil kuat lentur	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Beton non-pasir	10
Gambar 2.2 Beton ringan aerasi.....	12
Gambar 2.3 Agregat kasar	15
Gambar 2.4 Agregat halus	15
Gambar 2.5 Semen Portland	16
Gambar 2.6 <i>Styrofoam</i>	24
Gambar 2.7 Serbuk kayu.....	25
Gambar 3.1 Satuset saringan.....	33
Gambar 3.2 Timbangan.....	34
Gambar 3.3 Oven	35
Gambar 3.4 Gelas Ukur	35
Gambar 3.5 Kerucut abrams	36
Gambar 3.6 Cetakan slinder.....	37
Gambar 3.7 Cetakan balok.....	37
Gambar 3.8 Mesin pengaduk beton	38
Gambar 3.9 Mesin uji tekan.....	39
Gambar 3.10 Mesin uji lentur	39
Gambar 3.11 Alat bantu	40
Gambar 3.12 Uji kuat tekan	41
Gambar 3.13 Uji kuat tarik belah.....	42

Gambar 3.14 Uji kuat lentur	44
Gambar 3.15 Sket pembebanan pengujian kuat lentur.....	45
Gambar 3.16 Diagram alur penelitian.....	46
Gambar 4.1 Diagram batang berat jenis beton.....	52
Gambar 4.2 Diagram hasil kuat tekan beton.....	54
Gambar 4.3 Diagram hasil kuat tarik beton	56
Gambar 4.4 Diagram hasil kuat lentur beton	58

DAFTAR SIMBOL

A	= Luas penampang benda uji, (mm^2)
a	= Jarak dari perletakan ke gaya (mm)
b	= Lebar penampang balok (mm)
D	= Diameter atau lebar benda uji (cm)
f_c	= Kuat tekan beton (N/mm^2) atau (MPa)
h	= Tinggi penampang balok (mm)
L	= Panjang benda uji (cm)
V_b	= Volum benda uji (m^3)
V	= Volume wadah (dm^3)
P	= Beban maksimum dalam Newton
A	= Luas penampang benda uji (mm^2)
f_t	= Kuat tarik belah (Kg/cm^2)

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Nilai kuat tekan.....	18
Persamaan 2.2 Nilai kuat tarik	19
Persamaan 2.3 Nilai kuat lentur	20
Persamaan 3.1 Uji kuat tekan.....	41
Persamaan 3.2 Uji kuat tarik	42
Persamaan 3.2 Uji kuat lentur	44
Persamaan 4.1 Perhitungan berat volume beton	50

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Foto Dokumentasi Penelitian	64
LAMPIRAN 2 Data Hasil Penelitian Lab.....	68
LAMPIRAN 3 Lembar Konsultasi Tugas Akhir	76
LAMPIRAN 4 Administrasi Tugas Akhir	81