

DAFTAR ISI

halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN.....	
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL	
DAFTAR LAMPIRAN.....	
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 Sitematika Laporan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Macam – Macam Beton	6
2.1.1 Beton Berat	6
2.1.2 Beton Normal	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.....	14
2.2.4	Sifat Mekanis Beton Ringan.....	18
2.3	Beton Ringan Campuran Tempurung Kelapa	20
2.3.1	Definisi	20
2.3.2	Bahan Penyusun Beton Ringan	20
2.3.3	Sifat Mekanis Beton Ringan.....	24
2.4	Serat Kulit Jagung	27
2.4.1	Definisi	27
2.4.2	Sifat Fisis dan Mekanis	28
2.5	Metode Perencanaan Beton Ringan Dengan Campuran ..	30
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	38
3.4.1	Pengujian Kuat Tekan Beton	38
3.4.2	Pengujian Kuat Tarik Beton	40
3.4.3	Pengujian Kuat Lentur Beton	41
3.5	Cara Analisis	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Rencana Campuran Beton.....	46
4.2	Kemudahan Pengerjaan / <i>Workability</i>	48
4.3	Berat Volume Beton	49
4.4	Kuat Tekan Beton	53
4.5	Kuat Tarik Beton	54
4.6	Kuat Lentur Beton	56
Bab V PENUTUP		58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	59

DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Kuat Tekan Beton Ringan	10
Tabel 2.2 Hasil Uji Tekan Beton dengan Tempurung Kelapa	24
Tabel 2.3 Hasil Uji Tarik Beton dengan Tempurung Kelapa.....	25
Tabel 2.4 Sifat Fisis Serat Kulit Jagung.....	28
Tabel 2.5 Hasil Uji Tarik Biokomposit Kulit Jagung	29
Tabel 2.6 Hasil Uji Sobek Biokomposit Kulit Jagung.....	29
Tabel 3.1 Jumlah Variasi Benda Uji.....	32
Tabel 4.1 Rencana Campuran Beton	46
Tabel 4.2 Hasil <i>Slump Test</i>	49
Tabel 4.3 Tabel Berat Jenis Beton.....	50
Tabel 4.4 Hasil Kuat Tekan	53
Tabel 4.5 Hasil Kuat Tarik Beton.....	55
Tabel 4.6 Hasil Kuat Lentur Beton.....	56

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1	9
Gambar 2.2 Beton non-pasir	11
Gambar 2.3 Beton Ringan Aerasi.....	12
Gambar 2.4 Agregat Kasar Ringan Buatan dan Alam.....	15
Gambar 2.5 Agregat Halus.....	15
Gambar 2.6 Semen Portland.....	16
Gambar 2.7 Tempurung Kelapa	23
Gambar 2.8 Serat Kulit Jagung	27
Gambar 3.1 Satu set saringan	33
Gambar 3.2 Timbangan.....	34
Gambar 3.3 Oven.....	34
Gambar 3.4 Kerucut Abrams.....	35
Gambar 3.5 Cetakan Silinder	35
Gambar 3.6 Cetakan Balok	36
Gambar 3.7 Mesin Pengaduk Beton	36
Gambar 3.8 Mesin Uji Tekan dan Uji Tarik	37
Gambar 3.9 Mesin Uji Lentur	37
Gambar 3.10 Alat Bantu	38
Gambar 3.11 Uji Kuat Tekan	40
Gambar 3.12 Uji Kuat Tarik.....	41
Gambar 3.13 Uji Kuat Lentur.....	43
Gambar 3.14 Sket Pembebanan Pengujian Kuat Lentur.....	44
Gambar 3.15 Diagram Alir Penelitian	45
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.....	55
Gambar 4.4 Diagram Batang Hasil Kuat Lentur Beton Ringan.....	57

DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL

A	= Luas bidang tekan benda uji, (mm^2)
$f'c$	= Kuat tekan beton (N/mm^2) atau (MPa)
P	= Beban maksimum dalam Newton
fct	= Kuat tarik belah (Kg/cm^2)
L	= Panjang benda uji (cm)
D	= Diameter atau lebar benda uji (cm)
fr	= Kuat lentur (MPa)
a	= Jarak dari perletakan ke gaya (mm)
b	= Lebar penampang balok (mm)
h	= Tinggi penampang balok (mm)

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Data Hasil Penelitian Lab	63
LAMPIRAN 2 Foto Dokumentasi Penelitian	68
LAMPIRAN 3 Lembar Konsultasi Tugas Akhir	71
LAMPIRAN 4 Administrasi Tugas Akhir	74