

5.1.4. Serat	26
5.2. Peralatan Penelitian	27
5.2.1. Alat Uji Lentur	27
5.2.2. Alat Uji Desak	27
5.2.3. Rangka Baja	28
5.2.4. Alat Pembuatan Benda Uji	28
5.3. Pelaksanaan Penelitian	29
5.3.1. Perancangan Adukan Beton	29
5.3.2. Persiapan Bahan dan Alat	31
5.3.3. Proses Pembuatan Benda Uji	31
5.3.4. Pengujian	32
5.4. Batasan Masalah	34
5.5. Analisis Hasil	35
5.6. Kendala dan Cara Penyelesaiannya	36
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	38
6.1. Hasil Penelitian	38
6.2. Pembahasan	40
6.2.1. Kuat Lentur Beton	41
6.2.2. Kuat Desak Beton	43
VII. Kesimpulan dan saran.....	45
7.1. Kesimpulan	45
7.2. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	ix
Notasi	x
Abstraksi	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Beton Serat	6
2.2. Metode Perancangan Adukan Beton	8
BAB III. LANDASAN TEORI	17
BAB IV. HIPOTESIS	20
BAB V. PENELITIAN	22
5.1. Bahan Penelitian	22
5.1.1. Semen Portland	22
5.1.2. Agregat	24
5.1.3. Air	25

DAFTAR TABEL

No	Nama Tabel	Hal
2.1	Spesifikasi Serat yang Sering Digunakan	7
2.2	Perkiraan Kuat Tekan Beton dengan Fas 0,5	9
2.3	Penetapan Nilai Slump	10
2.4	Perkiraan Kebutuhan Air Per Meter Kubik Beton	11
2.5	Kebutuhan Semen Minimum untuk Berbagai Pembetonan	11
5.1	Kebutuhan Material yang Diperlukan	30
6.1	Data Hasil Pengujian Lentur Beton Non-serat	38
6.2	Data Hasil Pengujian Lentur Beton Serat-bendrat	39
6.3	Data Hasil Pengujian Lentur Beton Serat-plastik	39
6.4	Data Hasil Pengujian Desak Beton Non-serat	39
6.5	Data Hasil Pengujian Desak Beton Serat-bendrat	40
6.6	Data Hasil Pengujian Desak Beton Serat-plastik	40
6.7	Hasil Uji Kuat Lentur Beton	42
6.8	Hasil Uji Kuat Desak Beton	43

DAFTAR GAMBAR

No	Nama Gambar	Hal
2.1	Grafik Mencari Faktor Air Semen	14
2.2	Grafik Persentase Agregat Halus Terhadap Agregat Keseluruhan untuk Ukuran Butir Maksimum 20 mm	15
2.3	Grafik Hubungan Berat Beton, Berat Jenis, Agregat Campuran dan Kandungan Air	16
3.1	Kurva Defleksi pada Beton Serat	17
3.2	Diagram Tegangan Regangan pada Balok	18
5.1	Metode Pembebanan Dua Titik pada Pengujian Lentur	34
6.1	Grafik Kuat Lentur Beton	42
6.2	Grafik Kuat Desak Beton	44

DAFTAR LAMPIRAN

No Uraian

1. Kartu Peserta Tugas Akhir
 2. Tabel Menentukan Daerah Gradasi Pasir
 3. Foto Pengujian Slump
 4. Foto Pengadukan Beton Serat Plastik
 5. Foto Pengadukan Serat Bendrat
 6. Foto Pengujian Lentur
 7. Foto Rangka Baja dan Pembebanan
 8. Foto Balok Setelah Uji Lentur
-

NOTASI

Simbol	Notasi
f_c'	: Kuat desak beton yang disyaratkan
f_{cr}'	: Kuat desak beton rata-rata
S	: Deviasi standar
m	: nilai tambah
P	: prosentase agregat halus terhadap campuran
K	: prosentase agregat kasar terhadap campuran
σ_{lt}	: tegangan lentur
σ_{ds}	: tegangan desak
M	: momen yang bekerja pada balok
C	: jarak serat terluar terhadap garis netral
I	: momen inersia penampang balok terhadap garis netral
P	: beban maksimum
l	: panjang bentang
b	: lebar rata-rata benda uji
d	: tinggi rata-rata benda uji
a	: jarak rata-rata antara garis keretakan dan perletakan yang terdekat di ukur pada bagian permukaan yang terluar
