

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 A Widodo Dan Bobby Satriohadi (2001) .....	7
2.1.2 Nurokhman (2002).....	8

2.1.3 E Yosefto & Alamanda Deva (2002).....	9
2.2 Tinjauan Limbah Gelas Sebagai Filler.....	9
<b>BAB III    LANDASAN TEORI</b>	
3.1 Umum.....	17
3.2 Komposisi Beton.....	17
3.3 Kuat Tekan Beton.....	21
3.4 Kuat Tarik Beton.....	23
3.5 Kuat Lentur Beton.....	24
3.6 Modulus Elastisitas.....	26
<b>BAB IV    METODE PENELITIAN</b>	
4.1 Bahan Penelitian.....	28
4.2 Peralatan Penelitian.....	29
4.3 Pelaksanaan Penelitian.....	31
<b>BAB V    HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Bahan Penyusun Beton.....	42
5.1.1 Gradasi Agregat.....	42
5.1.2 Berat Jenis Agregat.....	43
5.1.3 Berat Jenis Limbah Gelas.....	43
5.2 Workabilitas.....	43
5.3 Berat Jenis Beton.....	44

5.4 Hasil Penelitian.....	46
5.4.1 Hasil Uji Kuat Desak Beton.....	46
5.4.2 Hasil Uji Kuat Tarik Beton.....	49
5.4.3 Hasil Uji Kuat Lentur Beton.....	52
5.4.4 Hasil Uji Modulus Elastisitas.....	53
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan.....	57
6.2 Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	59
<b>LAMPIRAN</b> .....	60



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Pasta Semen .....	14
Gambar 2.2	Skema Hidrasi Semen .....	15
Gambar 2.3	Hubungan Kuat Desak Dan Porositas.....	16
Gambar 3.1	Balok Dalam Keadaan Lentur Murni.....	25
Gambar 4.1	Pengujian Lentur Prisma Beton.....	39
Gambar 5.1	Hubungan Berat Jenis Beton Dengan Variasi Filler (Uji Desak) .....	44
Gambar 5.2	Hubungan Berat Jenis Beton Dengan Variasi Filler (Uji Tarik) .....	45
Gambar 5.3	Hubungan Variasi Filler Dengan Kuat Desak .....	47
Gambar 5.4	Hubungan Variasi Filler Dengan Kuat Tarik.....	49
Gambar 5.5	Hubungan Prosentase Kuat Tarik Terhadap Kuat Desak Untuk Berbagai Variasi .....	51
Gambar 5.6	Hubungan Kuat Lentur Dengan Variasi Filler.....	52
Gambar 5.7	Hubungan Variasi Filler Dengan Modulus Elastisitas.....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi gelas berdasarkan penggunaannya .....	11
Tabel 2.2	Komposisi kimia dari gelas wadah .....	12
Tabel 4.1	Komposisi bahan satu kali adukan (18 silinder) .....	35
Tabel 4.2	Komposisi bahan satu kali adukan (3 balok) .....	35
Tabel 5.1	Berat jenis beton rerata untuk uji desak .....	44
Tabel 5.2	Berat jenis beton rerata untuk uji tarik.....	45
Tabel 5.3	Perubahan kuat desak beton filler terhadap beton normal .....	46
Tabel 5.4	Perubahan kuat tarik beton filler terhadap beton normal .....	49
Tabel 5.5	Prosentase kuat tarik terhadap kuat desak beton untuk berbagai variasi filler .....	50
Tabel 5.6	Prosentase perubahan kuat lentur beton filler .....	52
	terhadap beton normalnya	
Tabel 5.7	Hasil pengujian modulus elastisitas beton dengan .....	55
	filler	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Pemeriksaan Agregat.....	61
Lampiran 2 : Perhitungan Campuran Beton .....	62
Lampiran 3 : Perhitungan kebutuhan limbah gelas dan cara penghalusan.....	63
Lampiran 4 : Pengujian kuat desak .....	64
Lampiran 5 : Pengujian kuat tarik.....	65
Lampiran 6 : Pengujian kuat lentur.....	66
Lampiran 7 : Pengujian modulus elastisitas.....	67

