

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Beton	5
2.2. Semen.....	5
2.3. Agregat.....	9
2.3.1. Agregat kasar	11
2.3.2. Agregat halus	12
2.3.3. Gradasi campuran beton berbobot normal	12
2.4. Air dan Udara.....	13
2.4.1. Air	13
2.4.2. <i>Air-entrained</i>	14
2.4.3. Faktor Air Semen	14
2.5. Zeolit	14

2.6.	Limbah Beton.....	16
2.7.	Kuat Tekan.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		19
3.1.	Lokasi Penelitian.....	19
3.2.	Rancangan Penelitian.....	19
3.3.	Bahan	19
3.4.	Peralatan.....	22
3.5.	Variabel penelitian	23
3.6.	Pelaksanaan Penelitian.....	24
3.7.	Perencanaan Campuran Beton	25
3.8.	Perhitungan Campuran Beton	27
3.9.	Pembuatan Beton	28
3.10.	Perawatan Beton (<i>Curing</i>)	31
3.11.	Pengujian Beton	31
3.12.	Analisis Hasil Penelitian	32
3.13.	Diagram Pengerjaan Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1.	Hasil Pengujian Semen	34
4.2.	Hasil Pengujian Pasir	34
4.3.	Hasil Pengujian Agregat Kasar	36
4.4.	Hasil Pengujian Zeolit.....	38
4.5.	Hasil Pengujian Limbah Beton	38
4.6.	Hasil Pengujian <i>Slump</i>	41
4.7.	Rencana Campuran Beton.....	41
4.8.	Hasil Pengujian	43
4.8.1.	Hasil Pengujian Dalam Bentuk Grafik.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	52

DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Unsur Beton	5
Tabel 2.2. Komposisi Oksidasi Semen Portland.....	7
Tabel 2.3. Persyaratan Gradasi untuk Agregat pada Beton berbobot Normal	12
Tabel 2.4. Komposisi Kimiawi Zeolit.....	15
Tabel 2.5. Faktor Koreksi Kuat Tekan silinder berdasarkan rasio terhadap diameter uji.....	17
Tabel 3.1. Variabel Penelitian.....	23
Tabel 3. 2. Nilai <i>Slump</i> untuk Berbagai Jenis Kontruksi	26
Tabel 3. 3. Perhitungan Campuran Beton Berdasarkan SNI 03-2834-2000	27
Tabel 4. 1. Hasil Pnegujian Agregat Halus.....	35
Tabel 4. 2. Hasil Gradasi Agregat Halus.....	35
Tabel 4. 3. Hasil Pengujian Agregat Kasar	36
Tabel 4. 4. Hasil Gradasi Agregat Kasar.....	37
Tabel 4. 5. Presentase Komposisi Campuran Limbah Beton.....	38
Tabel 4. 6. Hasil Gradasi Agregat Limbah Beton.....	40
Tabel 4. 7. Hasil Pengujian <i>Slump Test</i>	41
Tabel 4. 8. Variasi Limbah Beton : Zeolit = ($L_b = 0\%$) : ($Z_i = 0\%$).....	43
Tabel 4. 9. Variasi Limbah Beton : Zeolit = ($L_b = 25\%$) : ($Z_i = 10\%$).....	44
Tabel 4.10. Variasi Limbah Beton : Zeolit = ($L_b = 50\%$) : ($Z_i = 10\%$).....	45
Tabel 4.11. Variasi Limbah Beton : Zeolit = ($L_b = 25\%$) : ($Z_i = 15\%$).....	45
Tabel 4.12. Variasi Limbah Beton : Zeolit = ($L_b = 50\%$) : ($Z_i = 15\%$).....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Semen	19
Gambar 3. 2. Agregat Kasar.....	20
Gambar 3. 3. Agregat Halus.....	20
Gambar 3. 4. Air.....	21
Gambar 3. 5. Limbah Beton.....	21
Gambar 3. 6. Zeolit	21
Gambar 3. 7. Persiapan Bahan	28
Gambar 3. 8. Pencampuran Beton.....	29
Gambar 3. 9. Pengujian <i>Slump Test</i>	30
Gambar 3. 10. Pencetakan Beton	30
Gambar 3. 11. Pemadatan Adukan Beton	31
Gambar 4. 1. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Variasi 1.....	44
Gambar 4. 2. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Variasi 2.....	44
Gambar 4. 3. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Variasi 3.....	45
Gambar 4. 4. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Variasi 4.....	46
Gambar 4. 5. Hasil Uji Kuat Tekan Beton Variasi 5.....	46

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1. Gradasi Agregat Halus.....	36
Grafik 4.2. Gradasi Agregat Kasar.....	38
Grafik 4.3. Persentase Komposisi Limbah Beton	39
Grafik 4.4. Gradasi Agregat Limbah Beton	40
Grafik 4.5. Pengaruh Limbah Beton Terhadap Kuat Tekan Beton Ditinjau dari Zeolit 10%.....	47
Grafik 4.6. Pengaruh Limbah Beton Terhadap Kuat Tekan Beton Ditinjau dari Zeolit 15%.....	48
Grafik 4.7. Pengaruh Zeolit Terhadap Kuat Tekan Beton ditinjau dari Limbah Beton 25%.....	48
Grafik 4.8. Pengaruh Zeolit Terhadap Kuat Tekan Beton ditinjau dari Limbah Beton 50%.....	49
Grafik 4.9. Hasil Kuat Tekan Beton.....	49