

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	
Lembar Pengesahan.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iv
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lempiran.....	ix
Abstraksi.....	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Umum.....	6
2.2. Bahan Susun Mortar.....	9
2.2.1. Air.....	9
2.2.2. Semen Portland.....	12
2.2.3. Pasir.....	18
2.2.4. Kapur.....	21
2.3. Modulus Halus Butir.....	25
2.4. Slump.....	26
2.5. Rencana Campuran.....	27
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Umum.....	28
3.2. Alat dan Bahan.....	30

3.2.1. Peralatan.....	30
3.2.2. Bahan-bahan.....	31
3.3. Perhitungan Campuran Mortar.....	32
3.3.1. Berat Satuan.....	33
3.3.2. Perbandingan Berat.....	35
3.3.3. Berat Bahan.....	36
3.4. Pembuatan Benda Uji.....	40
3.4.1. Persiapan.....	41
3.4.2. Proses Pembuatan.....	45
3.4.3. Perawatan.....	47
3.5. Pelaksanaan Pengujian.....	48
3.5.1. Pengujian Terhadap Serapan Air.....	48
3.5.2. Pengujian Berat Jenis Mortar.....	49
3.5.3. Pengujian Kuat Tekan.....	49
3.5.4. Angka Konversi.....	50
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil Penelitian.....	51
4.1.1. Modulus Halus Butir Pasir.....	51
4.1.2. Kadar Lumpur Pasir.....	53
4.1.3. Kadar Air Pasir.....	53
4.1.4. Uji Keleccakan ( <i>Slump Test</i> ).....	55
4.1.5. Serapan Air.....	58
4.1.6. Kuat Tekan Mortar.....	60
4.1.7. Nilai Konversi.....	65
4.1.8. Berat Jenis Mortar.....	67
4.2. Pembahasan.....	70
4.2.1. Serapan Air Pada Mortar.....	70

4.2.2. Kuat Tekan Mortar.....	73
4.2.3. Perbandingan Terhadap Spesifikasi yang Ber- laku.....	78
4.2.4. Berat Jenis.....	80
4.2.5. Angka Konversi.....	82

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	84
5.2. Saran-saran.....	86

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN-LAMPIRAN.



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. 1. Komposisi campuran yang diteliti.....	4
2. 1. Prosentase komposisi dan kadar senyawa kimia semen-Portland.....	16
3. 1. Perbandingan berat bahan adukan mortar.....	36
3. 2. Prosentase bahan adukan dalam adukan.....	38
3. 3. Berat masing-masing bahan adukan mortar.....	40
4. 1. Distribusi ukuran butiran.....	51
4. 2. Kadar air dalam pasir.....	54
4. 3. Nilai slump dan volume air.....	55
4. 4. Serapan air pada mortar uji.....	58
4. 5. Kuat-tekan rata-rata mortar uji suhu oven.....	60
4. 6. Kuat-tekan rata-rata mortar uji suhu kamar.....	61
4. 7. Angka konversi kuat-tekan mortar suhu oven.....	65
4. 8. Angka konversi kuat-tekan mortar suhu kamar.....	66
4. 9. Berat jenis mortar uji.....	68
4.10. Syarat kuat tekan tras dan semen merah.....	78
4.11. Kuat tekan mortar semen kapur umur 28 hari.....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
2.1. Hubungan umur dan kuat-tekan pada unsur- unsur semen.....	14
4.1. Diagram ukuran butiran.....	52
4.2. Diagram gabungan serapan air pada mortar.....	59
4.3. Diagram gabungan kuat tekan mortar suhu oven.....	63
4.4. Diagram gabungan kuat tekan mortar suhu oven.....	64



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Time schedule penelitian.....	lam. 1
2. Hasil Penelitian Kuat-tekan Mortar.	
Tabel L.1. Kuat-tekan umur 7 hari.....	lam. 2
Tabel L.2. Kuat-tekan umur 14 hari.....	lam. 6
Tabel L.3. Kuat-tekan umur 21 hari.....	lam. 10
Tabel L.4. Kuat-tekan umur 28 hari.....	lam. 14
3. Gambar-gambar	
L.1. Cetakan silinder beton.....	lam. 18
L.2. Timbangan sedang (20 kg).....	lam. 18
L.3. Timbangan kecil (2610 gr).....	lam. 19
L.4. Perlengkapan slump test.....	lam. 19
L.5. Alat cetak mortar uji.....	lam. 20
L.6. Oven.....	lam. 20
L.7. Penggetar saringan.....	lam. 21
L.8. Desikator.....	lam. 22
L.9. Kaliper.....	lam. 22
L.10. Alat uji desak.....	lam. 23
L.11. Ayakan pasir dan kapur.....	lam. 23
L.12. Kondisi pasir.....	lam. 24
L.13. Adukan kering.....	lam. 24
L.14. Adukan basah.....	lam. 25
L.15. Benda uji.....	lam. 25
L.16. Perawatan benda uji.....	lam. 26
L.17. Pengukuran benda uji.....	lam. 26
L.18. Pengujian desak mortar.....	lam. 27