

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Lingkup Penelitian	3
1.4. Metodologi	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Beton	5
2.2. Material penyusun beton	5
2.2.1. Semen	5
2.2.2. Agregat	7
2.2.3. Air	15
2.3. Kekentalan	16
2.4. Perencanaan Campuran Beton	18
2.5. Kuat Desak	23
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	25
3.1. Umum	25
3.2. Persiapan Material	25

3.2.1. Pemeriksaan agresi halus	25
3.2.2. Pemeriksaan syregul kasar	26
3.3. Rencana Campuran Beton	27
3.4. Uji Welenatalon	31
3.5. Pembantuan dan Perawatan Denda Uji	32
3.6. Pengujian Kuat Desak Denda Uji	35
3.7. Data Pengujian Kuat Desak Denda Uji	36
BAB IV. EVALUASI DAN KAJIAN PENELITIAN	42
4.1. Umum	42
4.2. Kuat Desak Denda Uji	42
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1. Kesimpulan	66
5.2. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Susunan unsur semen Portland	6
Tabel 2.2. Senyawa yang terdapat dalam semen Portland	6
Tabel 2.3. Nilai deviasi standar (kg/cm^2)	19
Tabel 2.4. Kuat desak beton untuk berbagai faktor air semen ..	20
Tabel 2.5. Faktor air semen maksimum	20
Tabel 2.6. Nilai "slump"	21
Tabel 2.7. Ukuran agregat maksimum	21
Tabel 2.8. Volume air yang diperlukan tiap m^3 adukan beton ..	22
Tabel 2.9. Volume agregat kasar tiap m^3 adukan beton	23
Tabel 3.1. Nilai deviasi standar	28
Tabel 3.2. Kuat desak beton untuk berbagai faktor air semen ...	28
Tabel 3.3. Volume air tiap m^3 adukan beton	29
Tabel 3.4. Volume agregat kasar tiap satuan volume adukan beton	30
Tabel 3.5. Kebutuhan bahan untuk 1 m^3 adukan beton	31
Tabel 3.6. Jenis penelitian	34
Tabel 3.7. Jadwal pencoran dan pengujian	35
Tabel 3.8. Benda uji nomor 1 umur 7 hari	36
Tabel 3.9. Benda uji nomor 2 umur 7 hari	36
Tabel 3.10. Benda uji nomor 3 umur 7 hari	37
Tabel 3.11. Kuat desak rata-rata umur 7 hari	37
Tabel 3.12. Benda uji nomor 4 umur 14 hari	38
Tabel 3.13. Benda uji nomor 5 umur 14 hari	38
Tabel 3.14. Benda uji nomor 6 umur 14 hari	39
Tabel 3.15. Kuat desak rata-rata umur 14 hari	39

Tabel 3.16. Benda uji nomor 7 umur 28 hari	40
Tabel 3.17. Benda uji nomor 8 umur 28 hari	40
Tabel 3.18. Benda uji nomor 9 umur 28 hari	41
Tabel 3.19. Kuat desak rata-rata umur 28 hari	41
Tabel 4.1. Prosentase kuat desak benda uji masing-masing jenis terhadap benda uji jenis 1 (benda uji yang tidak dirawat)	49
Tabel 4.2. Prosentase kuat desak yang dicapai masing-masing benda uji terhadap benda uji jenis 1 (benda uji yang tidak dirawat)	51
Tabel 4.3. Prosentase kuat desak benda uji masing-masing jenis terhadap benda uji jenis 7 (dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka)	59
Tabel 4.4. Prosentase kuat desak yang dicapai masing-masing benda uji terhadap benda uji jenis 7 (dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka)	60

DAFTAR GAMBAR

Grafik 4.1. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 2 (yang dirawat sampai hari ke-2 setelah cetakan dibuka)	43
Grafik 4.2. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 3 (yang dirawat sampai hari ke-4 setelah cetakan dibuka)	43
Grafik 4.3. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 4 (yang dirawat sampai hari ke-5 setelah cetakan dibuka)	44
Grafik 4.4. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 5 (yang dirawat sampai hari ke-6 setelah cetakan dibuka)	44
Grafik 4.5. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 6 (yang dirawat sampai hari ke-7 setelah cetakan dibuka)	45
Grafik 4.6. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka)	45
Grafik 4.7. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 8 (yang dirawat sampai hari ke-21 setelah cetakan dibuka)	46
Grafik 4.8. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 9 (yang dirawat sampai hari ke-28 setelah cetakan dibuka)	46

Grafik 4.9. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 10 (yang dirawat 7 hari setelah hari ke-3 cetakan dibuka)	47
Grafik 4.10. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 11 (yang dirawat 14 hari setelah hari ke-3 cetakan dibuka) ..	47
Grafik 4.11. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 12 (yang dirawat 7 hari setelah hari ke-7 cetakan dibuka)	48
Grafik 4.12. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 13 (yang dirawat 14 hari setelah hari ke-7 cetakan dibuka)	48
Grafik 4.13. Antara jenis 1 (yang tidak dirawat) dan jenis 14 (yang dirawat 14 hari setelah hari ke-14 cetakan dibuka)	49
Grafik 4.14. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 1 (yang tidak dirawat)	53
Grafik 4.15. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 2 (yang dirawat sampai hari ke-2 setelah cetakan dibuka)	53
Grafik 4.16. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 3 (yang dirawat sampai hari ke-4 setelah cetakan dibuka)	54
Grafik 4.17. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 4 (yang dirawat sampai ke-5 setelah cetakan dibuka)	54

Grafik 4.18. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 5 (yang dirawat sampai hari ke-6 setelah cetakan dibuka)	55
Grafik 4.19. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 6 (yang dirawat sampai hari ke-7 setelah cetakan dibuka)	55
Grafik 4.20. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 8 (yang dirawat sampai hari ke-21 setelah cetakan dibuka)	56
Grafik 4.21. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 9 (yang dirawat sampai hari ke-28 setelah cetakan dibuka)	56
Grafik 4.22. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 10 (yang dirawat 7 hari setelah hari ke-3 cetakan dibuka)	57
Grafik 4.23. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 11 (yang dirawat 14 hari setelah hari ke-3 cetakan dibuka)	57
Grafik 4.24. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 12 (yang dirawat 7 hari setelah hari ke-7 cetakan dibuka)	58
Grafik 4.25. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 13 (yang dirawat 14 hari setelah hari ke-7 cetakan dibuka)	58
Grafik 4.26. Antara jenis 7 (yang dirawat sampai hari ke-14 setelah cetakan dibuka) dan jenis 14 (yang dirawat 14 hari setelah hari ke-14 cetakan dibuka)	59