

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAKSI	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan penelitian	3
1.4 Batasan penelitian	3
1.5 Manfaat penelitian	6
1.6 Hipotesis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Hasil penelitian yang telah dilakukan	7
2.2 Beberapa literatur yang menunjang penelitian	8

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Beton	13
3.2 Faktor air semen (fas)	16
3.3 Bahan penyusun beton	17
3.3.1 Semen portland	17
3.3.2 Air	23
3.3.3 Agregat	25
3.4 Kekentalan adukan beton	33
3.5 Susut pada beton	35
3.6 Perencanaan campuran beton	36
3.7 Perawatan beton	41
3.8 Umur beton	42
3.9 Kuat desak beton	42

BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN

4.1 Persiapan material	46
4.1.1 Pemeriksaan agregat halus	47
4.1.2 Pemeriksaan agregat kasar	49
4.2 Perencanaan campuran beton	51

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Hasil penelitian	55
5.1.1 Perlakuan beton tanpa perawatan	55

5.1.2 Perlakuan beton yang dirawat dengan disiram	56
5.1.3 Perlakuan beton yang dirawat dengan ditutup karung basah	58
5.1.4 perlakuan beton dengan dijemur	60
5.2 Evaluasi dan kajian penelitian	63
5.2.1 Grafik kuat desak antara benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji yang disiram air	63
5.2.2 Grafik kuat desak antara benda uji benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji yang ditutup karung basah selama 7 dan 14 hari.....	65
5.2.3 Graafik kuat desak benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji tanpa perawatan	66
5.2.4 Grafik kuat desak antara benda uji ditutup karung basah dengan benda uji yang dijemur	67
5.3 Analisa	69

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan	74
6.2 Saran	75

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

1. Tabel 1.1 Variasi benda uji dan perlakuannya serta jumlah sampel	4
2. Tabel 1.2 Lanjutan	5
3. Tabel 3.1 Waktu yang dibutuhkan untuk hidrasi	15
4. Tabel 3.2 Unsur-unsur pokok yang terkandung didalam semen	19
5. Tabel 3.3 Senyawa yang terdapat didalam semen portland	19
6. Tabel 3.4 Nilai deviasi standar	36
7. Tabel 3.5 Kuat desak beton untuk berbagai faktor air semen	38
8. Tabel 3.6 Faktor iar seman maksimum	38
9. Tabel 3.7 Nilai <i>slump</i>	39
10. Tabel 3.8 Ukuran agregat maksimum	39
11. 10 Tabel 3.9 Volume air yang diperlukan tiap m ³ adukan beton	40
12. 11. Tabel 3.10 Volume agregat kasar tiap m ³ adukan beton	41
13. 12. Tabel 4.1 Data hasil saringan	48
14. Tabel 4.2 Kebutuhan bahan untuk 1 m ³ adukan beton	54
15. Tabel 5.1 Data beton tanpa perawatan	56
16. Tabel 5.2 Perawatan disiram air selama 7 hari	57
17. Tabel 5.3 Perawatan disiram air selama 14 hari	57
18. Tabel 5.4 Perawatan disiram air selama 28 hari	58
19. Tabel 5.5 Perawatan ditutup karung basah selama 7 hari	59
20. Tabel 5.6 Perawatan ditutup karung basah selama 14 hari	59
21. Tabel 5.7 Perawatan ditutup karung basah selama 28 hari	60

22. Tabel 5.8 Beton dijemur selama 7 hari	61
23. Tabel 5.9 Beton dijemur selama 14 hari	62
24. Tabel 5.10 Beton dijemur selama 28 hari	62
25. Tabel 5.11 Prosentase selisih kuat desak	72



DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Kekuatan tekan beton dalam berbagai umur dan tempereatur	11
2. Gambar 3.1 Hubungan antara kuat desak beton dengan faktor air semen	17
3. Gambar 3.2 Kenaikan temperatur dalam beton untk bermacam- macam tipe semen	23
4. Gambar 3.3 Pengaruh temperatur terhadap kebutuhan air	24
5. Gambar 3.4 Kuat Desak rata-rata betomn berdasarkan macam- macam semen	44
6. Gambar 3.5 Pengaruh jumlah semen dan uara terperangkap terhadap kuat desak beton	44
7. Gambar 3.6 Kuat desak betonn berdasarkan variasi perawatan.....	45
8. Gambar 5.1 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji diutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji disiram air selama 7 hari	64
9. Ganbar 5.2 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji diutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji disiram air selama 14 hari .	64
10. Ganbar 5.3 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji diutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji disiram air selama 28 hari.....	65

11.	Gambar 5.4 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji ditutup karung basah selama 7 hari.....	65
12.	Gambar 5.5 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji ditutup karung basah selama 14 hari.....	66
13.	Gambar 5.6 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji ditutup karung basah selama 28 hari.....	66
14.	Gambar 5.7 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji dijemur selama 7 hari.....	67
15.	Gambar 5.8 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji dijemur selama 14 hari.....	67
16.	Gambar 5.9 Grafik perbandingan kuat desak antara benda uji ditutup karung basah selama 28 hari dengan benda uji dijemur selama 28 hari.....	68
17.	Gambar 5.10 Grafik kuat desak benda uji beton umur 28 hari dalam berbagai perlakuan.....	69
18.	Gambar 5.11 Perbandingan antara kuat desak beton dengan umur beton.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu peserta Tugas Akhir lamp. 1
2. Data pemeriksaan Modulus Halus Butir agregat halus lamp. 2
3. Data pemeriksaan berat jenis agregat halus lamp. 3
4. Data pemeriksaan berat jenis agregat kasar lamp. 4
5. Data pemeriksaan berat volume agregat kasar lamp. 5
6. Hasil pengujian benda uji beton lamp. 6 dan lamp. 7

