

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
ABSTRAKSI .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Pendahuluan .....	5
2.2. Batako Tanpa Pasir .....	6
2.3. Rangkuman .....	10
<b>BAB III. LANDASAN TEORI</b> .....	11
3.1. Pendahuluan .....	11
3.2. Bahan .....	11
3.2.1. Semen Portland .....	11
3.2.2. Agregat .....	14
3.2.3. Air .....	15

5.4. P  
5  
5  
5  
5.5. 1  
KESI  
6.1.  
6.2.  
R PUS  
RAN

3.3.	Gradasi Agregat .....	17
3.4.	Modulus Halus Butir .....	18
3.5.	Persiapan dan Pemeriksaan Bahan .....	19
3.6.	Perencanaan Kebutuhan Bahan .....	22
3.7.	Kuat Desak .....	25
<b>BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>28</b>
4.1.	Pendahuluan .....	28
4.2.	Sampling .....	28
4.3.	Bahan dan Peralatan .....	30
4.3.1.	Bahan .....	31
4.3.2.	Peralatan .....	31
4.4.	Felaksanaan .....	32
4.4.1.	Persiapan .....	34
4.4.2.	Pembuatan Benda Uji .....	35
4.4.3.	Perawatan Benda Uji .....	36
4.4.4.	Pengujian Benda Uji .....	36
4.5.	Analisis .....	37
4.6.	Kesimpulan .....	37
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>38</b>
5.1.	Pendahuluan .....	38
5.2.	Bahan .....	38
5.2.1.	Air .....	38
5.2.2.	Semen .....	39
5.2.3.	Agregat .....	40
5.3.	Perhitungan Perencanaan Adukan .....	45
5.3.1.	Perhitungan Kebutuhan Bahan Per m3 Beton .....	45
5.3.2.	Perhitungan Kebutuhan Bahan Untuk Satu Adukan .....	47

5.4. Pelaksanaan Penelitian .....	49
5.4.1. Pengadukan Bahan .....	49
5.4.2. Pencetakan dan perawatan Benda Uji .....	51
5.4.3. Pengujian Benda Uji .....	53
5.5. Pembahasan .....	78
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>80</b>
6.1. Kesimpulan ....	80
6.2. Saran .....	81

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Variasi gradasi agregat kasar .....	3
Tabel 2.1.	Kekuatan batako yang disyaratkan .....	6
Tabel 3.1.	Jenis-jenis semen .....	13
Tabel 4.1.	Variasi gradasi agregat .....	30
Tabel 4.2.	Peralatan yang digunakan dalam penelitian .....	31
Tabel 5.1.	Hasil pengujian berat satuan semen .....	39
Tabel 5.2.	Hasil penimbangan agregat yang tertinggal diayakan .....	41
Tabel 5.3.	Hasil pengujian berat satuan agregat .....	43
Tabel 5.4.	Hasil pengujian berat jenis agregat .....	44
Tabel 5.5.	Kebutuhan bahan campuran batako tanpa pasir .....	49
Tabel 5.6.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi I .....	54
Tabel 5.6.2.	Kekuatan desak benda uji variasi I.....	55
Tabel 5.7.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi II .....	56
Tabel 5.7.2.	Kekuatan desak benda uji variasi II .....	57
Tabel 5.8.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi III .....	58
Tabel 5.8.2.	Kekuatan desak benda uji variasi III .....	59
Tabel 5.9.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi IV .....	60
Tabel 5.9.2.	Kekuatan desak benda uji variasi IV.....	61
Tabel 5.10.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi V .....	62
Tabel 5.10.2	Kekuatan desak benda uji variasi V .....	63
Tabel 5.11.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi VI .....	64
Tabel 5.11.2	Kekuatan desak benda uji variasi VI.....	65

Tabel 5.12.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi VII .....	66
Tabel 5.12.2	Kekuatan desak benda uji variasi VII.....	67
Tabel 5.13.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi VIII .....	68
Tabel 5.13.2	Kekuatan desak benda uji variasi VIII .....	69
Tabel 5.14.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi IX .....	70
Tabel 5.14.2	Kekuatan desak benda uji variasi IX.....	71
Tabel 5.15.1	Data pemeriksaan dimensi dan berat volume variasi X .....	72
Tabel 5.15.2	Kekuatan desak benda uji variasi X .....	73
Tabel 5.16.	Kuat desak, berat volume, berat rata-rata batako tanpa pasir .....	76



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Grafik batas-batas gradasi agregat kasar .....	18
Gambar 3.2.	Perubahan volume air setelah dimasukkan agregat .....	22
Gambar 3.3.	Proses Pengujian kuat desak benda uji batako .....	26
Gambar 4.1.	Bagan alir penelitian .....	33
Gambar 5.1.	Proses pengadukan bahan .....	50
Gambar 5.2.	Proses pemadatan sampel .....	52
Gambar 5.3.	Proses perataan sampel .....	52
Gambar 5.4.	Proses perawatan sampel .....	52
Gambar 5.5.	Proses pembasahan sampel .....	53
Gambar 5.6.	Proses pengujian sampel .....	74
Gambar 5.7.	Proses pengujian sampel .....	74
Gambar 5.8.	Proses pengujian sampel .....	75
Gambar 5.9.	Proses pengujian sampel .....	75
Gambar 5.10.	Grafik hubungan antara kuat desak rata-rata batako tanpa pasir dengan variasi gradasi agregatnya .....	76
Gambar 5.11.	Grafik hubungan antara berat rata-rata batako tanpa pasir dengan variasi gradasinya .....	77
Gambar 5.12.	Grafik hubungan antara berat volume rata-rata batako tanpa pasir dengan variasi gradasinya .....	77