

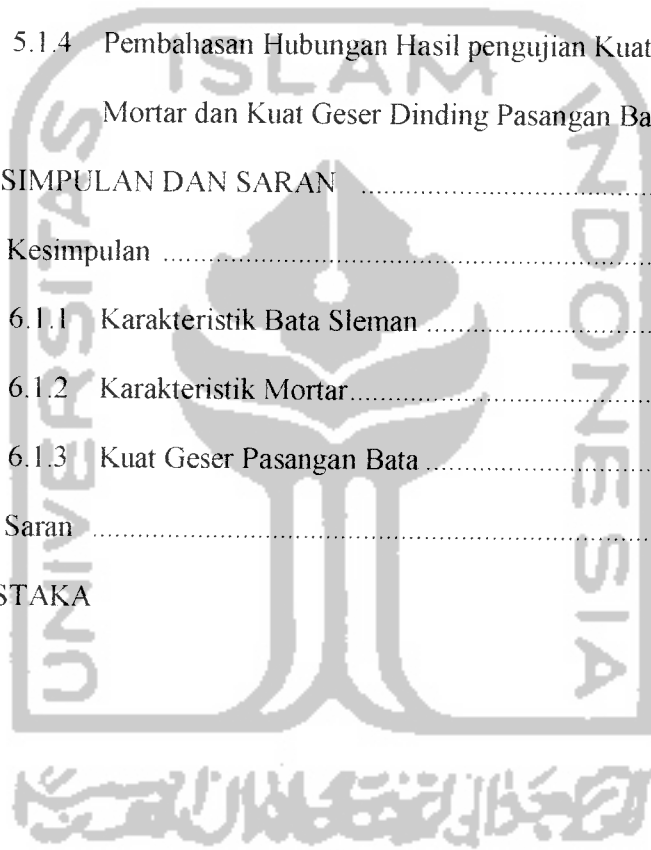
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
DAFTAR RUMUS .....	xv
DAFTAR NOTASI .....	xvi
ABSTRAKSI .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Bahan Penyusun Pasangan Bata .....	5
2.1.1 Mortar.....	5

2.1.2	Semen <i>Portland</i> .....	6
2.1.3	Pasir .....	6
2.1.4	Kapur .....	6
2.1.5	Air .....	7
2.1.6	Batu Bata .....	8
2.2	Standar Pengujian .....	9
2.3	Penelitian Sejenisnya .....	9
BAB III LANDASAN TEORI .....		13
3.1	Prinsip Geser Murni .....	13
3.2	Prinsip Kuat Geser pada Portal dengan Pasangan Bata .....	16
3.3	Pengujian .....	19
3.3.1	Pengujian Bata .....	20
3.3.1.1	Penentuan Dimensi Bata .....	20
3.3.1.2	Penentuan Berat Bata .....	20
3.3.1.3	Pengujian <i>Modulus Rupture</i> .....	21
3.3.1.4	Pengujian Kuat Tekan Bata .....	22
3.3.1.5	Penentuan Serapan Air .....	22
3.3.1.6	Penentuan Kadar Garam .....	23
3.3.2	Pengujian Mortar .....	24
3.3.2.1	Pemeriksaan Kandungan Lumpur Pasir .....	24
3.3.2.2	Pengujian Kuat Tekan Mortar .....	25
3.3.2.3	Pengujian Kuat Tarik Mortar .....	26
3.3.2.4	Pengujian Lekatan Mortar dengan Bata .....	27

3.3.3	Pengujian Kuat Geser Pasangan Bata .....	28
3.4	Pengaruh Bahan Susun Terhadap Pasangan .....	30
3.5	Hipotesis .....	31
BAB IV	METODE PENELITIAN .....	32
4.1	Pengumpulan Data .....	32
4.2	Pengolahan Data .....	33
BAB V	HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....	35
5.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan .....	35
5.1.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan Bata .....	35
5.1.1.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan Dimensi Bata .....	36
5.1.1.2	Hasil Pengujian dan Pembahasan Berat jenis Bata .....	37
5.1.1.3	Hasil Pengujian dan Pembahasan <i>Modulus Rupture</i> .....	37
5.1.1.4	Hasil Pengujian dan Pembahasan Kuat Tekan Bata .....	38
5.1.1.5	Hasil Pengujian dan Pembahasan Penentuan Serapan Air .....	39
5.1.1.6	Hasil Pengujian dan Pembahasan Penentuan Kadar Garam .....	40
5.1.2	Hasil Pengujian dan Pembahasan Mortar .....	41
5.1.2.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan Kandungan Lumpur Dalam Pasir .....	41
5.1.2.2	Hasil Pengujian dan Pembahasan Kuat Tekan Mortar .....	42

5.1.2.3 Hasil Pengujian dan Pembahasan Kuat Tarik Mortar	43
5.1.2.4 Hasil Pengujian dan Pembahasan Lekatan Mortar dengan Bata	45
5.1.3 Hasil Pengujian dan Pembahasan Kuat Geser Pasangan Bata	46
5.1.4 Pembahasan Hubungan Hasil pengujian Kuat Tekan Bata, Mortar dan Kuat Geser Dinding Pasangan Bata	48
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	51
6.1 Kesimpulan	51
6.1.1 Karakteristik Bata Sleman	51
6.1.2 Karakteristik Mortar	52
6.1.3 Kuat Geser Pasangan Bata	53
6.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR GAMBAR

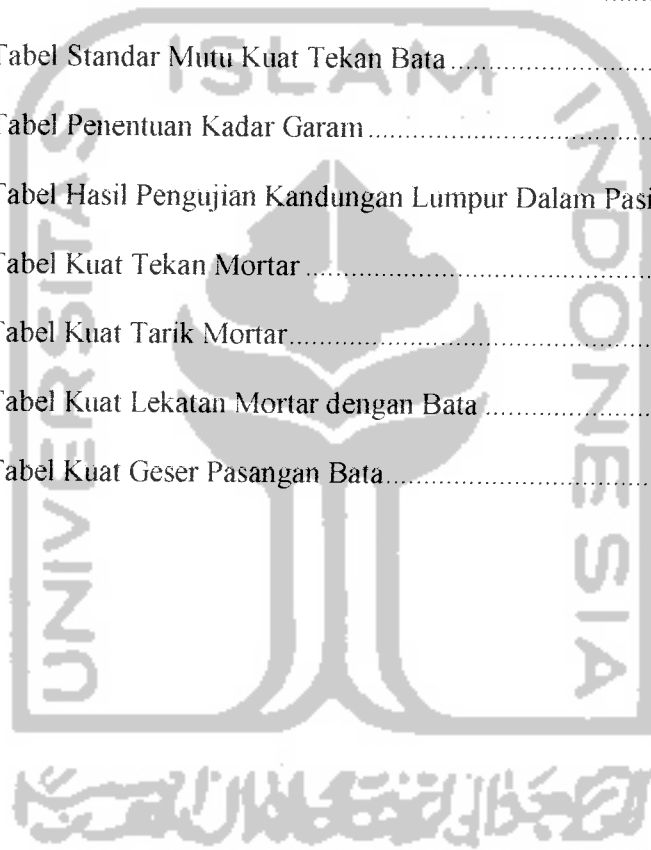
Gambar 3.1	Gambar Tegangan Geser pada Bahan .....	13
Gambar 3.2	Analisa Tegangan pada Bidang Miring .....	14
Gambar 3.2a	Gambar Tegangan Geser pada Bidang Miring .....	14
Gambar 3.2b	Gambar Potongan Arah Diagonal .....	14
Gambar 3.2c	Gambar Arah Tegangan Normal dan Geser .....	14
Gambar 3.3	Gambar <i>Deflected Shape</i> Portal .....	17
Gambar 3.3a	Gambar Portal dengan Beban Horisontal .....	17
Gambar 3.3b	Gambar <i>Deflected Shape</i> dari Portal .....	17
Gambar 3.4	Gambar Pasangan Bata sebagai <i>Bracing</i> .....	17
Gambar 3.5	Gambar Distribusi Beban Geser .....	18
Gambar 3.6	Gambar Rumah Sederhana dengan Pasangan Bata .....	18
Gambar 3.7	Gambar Benda Uji Geser Pasangan Bata .....	19
Gambar 3.8	Gambar Pengujian <i>Modulus Rupture</i> .....	21
Gambar 3.9	Gambar Pengujian Kuat Tekan Bata .....	22
Gambar 3.10	Gambar Pengujian Kadar Garam .....	23
Gambar 3.11	Gambar Pengujian Kuat Tekan Mortar .....	25
Gambar 3.12	Gambar Benda Uji Kuat Tarik Mortar .....	26
Gambar 3.13	Gambar Pengujian Lekatan Bata .....	28
Gambar 3.14	Gambar Pengujian Kuat Geser Pasangan Bata .....	29
Gambar 4.1	Bagan Alir Metode Penelitian .....	34
Gambar 5.1	Grafik <i>Modulus Rupture</i> .....	37

Gambar 5.2	Grafik Kuat Tekan Bata	39
Gambar 5.3	Grafik Uji Serapan Air	40
Gambar 5.4	Grafik Kuat Tekan Mortar	43
Gambar 5.5	Grafik Kuat Tarik Mortar	44
Gambar 5.6	Grafik Kuat Lekatan Mortar dan Bata	45
Gambar 5.7	Grafik Kuat Geser Pasangan Bata	47



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tabel Variasi Campuran .....	4
Tabel 5.1	Tabel Standar Ukuran Bata dan Toleransi Penyimpangan.....	36
Tabel 5.2	Tabel <i>Modulus Rupture</i> .....	37
Tabel 5.3	Tabel Kuat Tekan Bata .....	38
Tabel 5.4	Tabel Standar Mutu Kuat Tekan Bata.....	38
Tabel 5.5	Tabel Penentuan Kadar Garam.....	41
Tabel 5.6	Tabel Hasil Pengujian Kandungan Lumpur Dalam Pasir.....	42
Tabel 5.7	Tabel Kuat Tekan Mortar .....	43
Tabel 5.8	Tabel Kuat Tarik Mortar.....	44
Tabel 5.9	Tabel Kuat Lekatan Mortar dengan Bata .....	45
Tabel 5.10	Tabel Kuat Geser Pasangan Bata.....	46



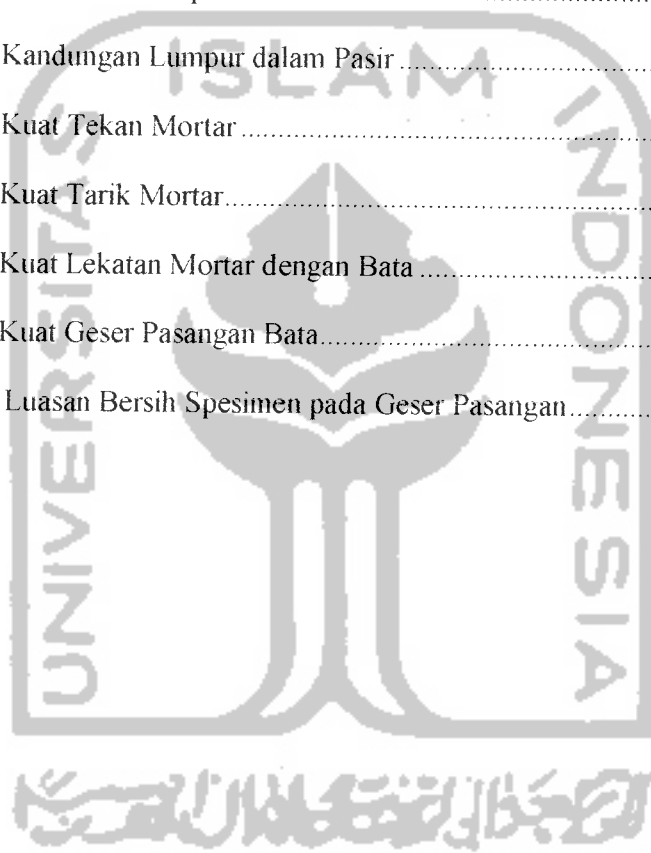
## DAFTAR LAMPIRAN

1. Bagan Alir Dimensi Bata .....	Lampiran 1
2. Bagan Alir Berat Bata .....	Lampiran 2
3. Bagan Alir <i>Modulus Rupture</i> .....	Lampiran 3
4. Bagan Alir Tekan Bata .....	Lampiran 4
5. Bagan Alir Serapan Air .....	Lampiran 5
6. Bagan Alir Penentuan Kadar Garam .....	Lampiran 6
7. Bagan Alir Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Pasir .....	Lampiran 7
8. Bagan Alir Tekan Mortar .....	Lampiran 8
9. Bagan Alir Tarik Mortar .....	Lampiran 9
10. Bagan Alir Kuat Lekatan Mortar Dengan Bata .....	Lampiran 10
11. Bagan Alir Geser Pasangan .....	Lampiran 11
12. Tabel Dimensi Bata dan Berat Jenis Bata .....	Lampiran 12
13. Tabel Pengujian <i>Modulus Rupture</i> .....	Lampiran 13
14. Tabel Pengujian Kuat Tekan Bata .....	Lampiran 14
15. Tabel Penentuan serapan Air .....	Lampiran 15
16. Pengujian Kuat Tekan Mortar .....	Lampiran 16
17. Pengujian Kuat Tarik Mortar .....	Lampiran 17
18. Pengujian Lekatan Bata .....	Lampiran 18
19. Pengujian Geser Pasangan .....	Lampiran 19
20. Peserta Tugas Akhir .....	Lampiran 20
21. Kartu Bimbingan Tugas Akhir .....	Lampiran 21



## DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1	Tegangan geser dan Tegangan Normal.....	15
Rumus 3.2	<i>Modulus Rupture</i> .....	21
Rumus 3.3	Kuat Tekan Bata.....	22
Rumus 3.4	Penentuan Serapan Air.....	23
Rumus 3.5	Kandungan Lumpur dalam Pasir.....	24
Rumus 3.6	Kuat Tekan Mortar.....	25
Rumus 3.7	Kuat Tarik Mortar.....	27
Rumus 3.8	Kuat Lekatan Mortar dengan Bata.....	27
Rumus 3.9	Kuat Geser Pasangan Bata.....	29
Rumus 3.10	Luasan Bersih Spesimen pada Geser Pasangan.....	29



## DAFTAR NOTASI

$A$	Kuat Lekatan
$A_n$	Luas Bersih Spesimen
$a$	Luas Tampang
$b$	Lebar
$C_b$	Kuat Tekan bata
$C_m$	Kuat Tekan Mortar
$c$	Penyerapan Air
$d$	Tebal
$h$	Tinggi
$L$	Jarak Dukungan
$n$	Persen Luas Bata dari Pasangan
$P$	Maksimum Pembebanan
$S$	<i>Modulus Rupture</i>
$S_s$	Kuat Geser Pasangan
$T$	Kuat Tarik Mortar
$w_a$	Berat Kering
$w_b$	Berat Jenuh
$\sigma_\phi$	Tegangan Normal
$\sigma_{mak}$	Tegangan Normal Maksimum
$\tau_\phi$	Tegangan Geser
$\tau_{mak}$	Tegangan Geser Maksimum
$\tau$	Tegangan Geser yang Bekerja pada Bidang X dan Y
$\tau$	Sudut Orientasi Bidang Miring