

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
DAFTAR NOTASI.....	xvii
ABSTRAK.....	xix
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 Tinjauan Umum.....	5
2.2 Bata Merah.....	6

2.3 Batu Kapur.....	9
2.4 Agregat Halus (pasir).....	10
2.5 <i>Portland Cement</i>	11
2.6 Kapur (<i>lime</i>).....	13
2.6.1 Kapur Memutih.....	14
2.6.2 Kapur Aduk.....	16
2.7 Air.....	18
BAB III LANDASAN TEORI.....	19
3.1 <i>Small Speciment</i>	19
3.1.1 Uji Dimensi (SNI-10).....	19
3.1.2 Uji Berat Volume Kering.....	20
3.1.3 Uji Berat Jenis.....	20
3.1.4 Uji Jenuh Air (SNI-10).....	21
3.1.5 Uji Tekan (<i>compressive strength</i>)	23
3.1.6 Uji <i>Modulus of Rupture (flexure test)</i>	24
3.1.7 Uji Kandungan Lumpur Pasir	25
3.1.8 Uji Tekan Mortar.....	27
3.1.9 Uji Tarik Mortar	28
3.1.10 Uji Lekatan Bata.....	29
3.2 <i>Medium Speciment</i>	31
3.2.1 Uji Tekan Pasangan	31
3.2.2 Uji Lentur Pasangan	33
3.2.3 Uji Geser Pasangan	34

BAB IV METODE PENELITIAN.....	37
4.1 Bahan Penyusun Dinding	37
4.1.1 Bata Merah dan Batu Kapur.....	37
4.1.2 Mortar.....	38
A. Semen Portland.....	38
B. Kapur.....	38
C. Pasir.....	39
D. Air.....	39
4.2 Alat Yang Digunakan.....	39
4.3 Pelaksanaan Penelitian.....	40
4.3.1 Pembuatan Benda Uji.....	40
4.3.2 Pelaksanaan Uji <i>Small Speciment</i>	41
4.3.3 Pelaksanaan Uji <i>Medium Specimen</i>	46
A. Uji Tekan Pasangan Bata Merah an Batu Kapur.....	46
B. Uji Lentur Pasangan Bata Merah dan Batu Kapur.....	46
C. Uji Geser Pasangan Bata.....	47
4.4 Jumlah Sampel.....	47
4.5 Pengolahan Data.....	48
4.6 Langkah-langkah Penelitian.....	49
4.7 Waktu Pelaksanaan.....	51
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
5.1 Pengujian Dimensi Bata Merah dan Batu Kapur.....	52
5.2 Pengujian Berat Kering (K1) Bata Merah dan Batu Kapur	53

5.3	Pengujian Berat Volume Kering Bata Merah dan Batu Kapur	55
5.4	Pengujian Berat Jenis Bata Merah dan Batu Kapur	56
5.5	Pengujian Jenuh Air Bata Merah dan Batu Kapur	57
5.6	Pengujian Kandungan Lumpur Dalam Pasir.....	59
5.7	Pengujian <i>Modulus of Rupture</i> Bata Merah dan Batu Kapur	60
5.8	Pengujian Tekan Bebas Bata Merah dan Batu Kapur.....	61
5.9	Pengujian Tekan Mortar.....	63
5.10	Pengujian Tarik Mortar	65
5.11	Pengujian Lekatan Bata Merah dan Batu Kapur.....	67
5.12	Pengujian Tekan Pasangan Batu Kapur dan Bata Merah	70
5.13	Pengujian Lentur Pasangan Batu Kapur dan Bata Merah	73
5.14	Pengujian Geser Pasangan Batu Kapur dan Bata Merah.....	77
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
6.1	Kesimpulan.....	81
6.2	Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Uji Jenuh Air.....	22
Gambar 3.2	Uji Kuat Tekan Bata.....	24
Gambar 3.3	Uji <i>Modulus of Rupture</i> Bata.....	25
Gambar 3.4	Uji Kuat Tekan Mortar.....	28
Gambar 3.5	Uji Kuat Tarik Mortar.....	29
Gambar 3.6	Uji Kuat Lekatan Bata.....	30
Gambar 3.7	Uji Kuat Tekan Pasangan Bata.....	32
Gambar 3.8	Uji Kuat Lentur Pasangan Bata.....	34
Gambar 3.9	Gaya Geser Yang Terjadi Pada Dinding.....	35
Gambar 3.10	Uji Kuat Geser Pasangan Bata.....	36
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> Penelitian.....	49
Gambar 4.1	Lanjutan <i>Flowchart</i> Penelitian.....	50
Gambar 5.1	Hasil Pengujian Berat Kering Rata-rata.....	54
Gambar 5.2	Prosentase Hasil Pengujian Berat Kering Rata-rata	54
Gambar 5.3	Hasil Pengujian Berat Volume Kering Rata-rata.....	55
Gambar 5.4	Prosentase Hasil Pengujian Berat Volume Kering Rata-rata.....	56
Gambar 5.5	Hasil Pengujian Berat Jenis Rata-rata.....	57
Gambar 5.6	Prosentase Hasil Pengujian Berat Jenis Rata-rata.....	57
Gambar 5.7	Hasil Pengujian Jenuh Air Rata-rata.....	58
Gambar 5.8	Prosentase Hasil Pengujian Jenuh Air Rata-rata.....	59
Gambar 5.9	Hasil Pengujian <i>Modulus of Rupture</i> Rata-rata.....	61

Gambar 5.10	Prosentase Hasil Pengujian Modulus of Rupture Rata-rata.....	61
Gambar 5.11	Hasil Pengujian Tekan Bebas Rata-rata.....	63
Gambar 5.12	Prosentase Hasil Pengujian Tekan Bebas Rata-rata.....	63
Gambar 5.13	Hasil Pengujian Tekan Mortar Rata-rata.....	65
Gambar 5.14	Prosentase Hasil Pengujian Tekan Mortar Rata-rata.....	65
Gambar 5.15	Hasil Pengujian Tarik Mortar Rata-rata.....	66
Gambar 5.16	Prosentase Hasil Pengujian Tarik Mortar Rata-rata.....	67
Gambar 5.17	Hasil Pengujian Lekatan Rata-rata.....	69
Gambar 5.18	Prosentase Hasil Pengujian Lekatan Rata-rata.....	70
Gambar 5.19	Hasil Pengujian Tekan Pasangan Rata-rata.....	71
Gambar 5.20	Prosentase Hasil Pengujian Tekan Pasangan Rata-rata.....	72
Gambar 5.21	Hasil Pengujian Lentur Pasangan Rata-rata.....	75
Gambar 5.22	Prosentase Hasil Pengujian Lentur Pasangan Rata-rata.....	75
Gambar 5.23	Hasil Pengujian Geser Pasangan Rata-rata.....	78
Gambar 5.24	Prosentase Hasil Pengujian Geser Pasangan Rata-rata.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Dimensi (Standar Indonesia SNI NI-10).....	7
Tabel 2.2	Penyimpangan Yang Diperbolehkan.....	7
Tabel 2.3	Dimensi Batu Kapur.....	10
Tabel 2.4	Komposisi Limit Semen Portland.....	12
Tabel 3.1	Mutu Dan Kuat Tekan Bata (SII).....	23
Tabel 3.2	Mutu Dan Kuat Tekan Bata (SNI NI-10).....	23
Tabel 3.3	Perbandingan Berat Mortar.....	27
Tabel 4.1	Peralatan Penelitian.....	40
Tabel 4.2	Jumlah Benda Uji <i>Small Speciment</i>	47
Tabel 4.3	Jumlah Benda Uji <i>Medium Speciment</i>	48
Tabel 4.4	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	51
Tabel 5.1	Hasil Pengukuran Dimensi Asal Rata-rata.....	53
Tabel 5.2	Hasil Pengujian Berat Kering Rata-rata.....	54
Tabel 5.3	Hasil Uji Berat Volume Kering Rata-rata.....	55
Tabel 5.4	Hasil Pengujian Berat Jenis Rata-rata.....	56
Tabel 5.5	Hasil Pengujian Jenuh Air Rata-rata.....	58
Tabel 5.6	Hasil Pengujian Kandungan Lumpur dalam Pasir Jernih Setelah 19 kali pergantian air.....	60
Tabel 5.7	Hasil Pengujian <i>Modulus of Rupture</i> Rata-rata.....	60
Tabel 5.8	Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas Rata-rata.....	62
Tabel 5.9	Hasil Pengujian Kuat Tekan Mortar Rata-rata.....	64

Tabel 5.10	Hasil Pengujian Kuat Tarik Mortar Rata-rata.....	66
Tabel 5.11	Hasil Pengujian Lekatan Rata-rata.....	69
Tabel 5.12	Hasil Pengujian Tekan Pasangan Rata-rata.....	71
Tabel 5.13	Hasil Pengujian Lentur Pasangan Rata-rata.....	74
Tabel 5.14	Hasil Pengujian Geser Pasangan Rata-rata.....	78



DAFTAR LAMPIRAN

1. Hasil Pengujian Dimensi Bata.....	Lampiran 1
2. Hasil Pengujian Berat Kering.....	Lampiran 2
3. Hasil Pengujian Berat Volume Kering.....	Lampiran 3
4. Hasil Pengujian Berat Jenis.....	Lampiran 4
5. Hasil Pengujian Jenuh Air.....	Lampiran 5
6. Hasil Pengujian Kandungan Lumpur.....	Lampiran 6
7. Hasil Pengujian <i>Modulus of Rupture</i>	Lampiran 7
8. Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas.....	Lampiran 8
9. Hasil Pengujian Kuat Tekan Mortar.....	Lampiran 9
10. Hasil Pengujian Kuat Tarik Mortar.....	Lampiran 10
11. Hasil Pengujian Kuat Lekatan Bata.....	Lampiran 11
12. Hasil Pengujian Kuat Tekan Pasangan.....	Lampiran 12
13. Hasil Pengujian Kuat Lentur Pasangan.....	Lampiran 13
14. Hasil Pengujian Kuat Geser Pasangan.....	Lampiran 14
15. Kartu Peserta Tugas Akhir.....	Lampiran 15
16. Kartu Bimbingan Tugas Akhir.....	Lampiran 16
17. Foto-foto.....	Lampiran 17

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1	Berat Volume Kering.....	20
Rumus 3.2	Berat Jenis.....	21
Rumus 3.3	Volume Pori.....	21
Rumus 3.4	Jenuh Air.....	22
Rumus 3.5	Kuat Tekan Bebas.....	23
Rumus 3.6	<i>Modulus of Rupture</i>	25
Rumus 3.7	Kandungan Lumpur.....	26
Rumus 3.8	Kuat Tekan Mortar.....	27
Rumus 3.9	Kuat Lekatan.....	30
Rumus 3.10	Kuat Tekan Pasangan.....	31
Rumus 3.11	Kuat Lentur Pasangan.....	33
Rumus 3.12	Kuat Geser Pasangan.....	36
Rumus 3.13	Luasan Netto.....	36

DAFTAR NOTASI



A	= Luas Bidang
A_n	= Luas Netto
B	= Berat Akhir Pasir
B_J	= Berat Jenis
B_o	= Berat Awal Pasir
B_S	= <i>Bond Strength</i> /Kuat Lekatan
B_V	= Berat Volume Kering
b	= Lebar
C	= Jenuh Air
C_s	= <i>Compressive Strength</i> /Kuat Tekan
d	= Tebal
h	= Tinggi
KL	= Kandungan Lumpur
l_s	= Jarak Antar Dukungan
n	= Persen Luas Bata dari Luas Pasangan
P_{max}	= Beban Maksimum
P_s	= Berat <i>Specimen</i>
R	= <i>Rupture</i> /Lentur
S	= <i>Modulus of Rupture</i>
SS	= <i>Shear Stress</i> /Kuat Geser
V_a	= Volume Asal

V_{k_1} = Volume Kering Awal

V_{pori} = Volume Pori

W_a = Berat Awal

W_{k_1} = Berat Kering Awal

W_{k_2} = Berat Kering Akhir

W_s = Berat Jenuh

γ_{air} = Berat Jenis Air

