

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJIAN.....	ii
LEMBAR PLAGIASI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR NOTASI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN	3
1.5 BATASAN MASALAH	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 PENGERTIAN DINDING	5
2.2 HASIL PENELITIAN TERDAHULU	6
2.3 KEASLIAN PENELITIAN	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 UMUM.....	10
3.2 POLA KERUNTUHAN DINDING	10
3.2.1 Prilaku Dinding Akibat Beban Gempa.....	10
3.2.2 Pola Keruntuhan Dinding Akibat Beban Gempa.....	11

3.3	KARAKTERISTIK MATERIAL PENYUSUN DINDING	
	PASANGAN BATA.....	12
3.3.1	Bata Merah.....	12
3.3.2	Mortar	15
3.4	KUAT TEKAN DAN MODULUS ELASTISITAS DINDING	
	PASANGAN BATA	17
BAB IV METODE PENELITIAN		20
4.1	UMUM	20
4.2	BAHAN DAN PERALATAN PENELITIAN	20
4.2.1	Bahan Material	20
4.2.2	Peralatan	20
4.3	LOKASI PENELITIAN	22
4.4	PENGUJIAN BENDA UJI.....	22
4.4.1	Pembuatan Benda Uji	23
4.4.2	Pengujian	24
4.5	KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....	25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
5.1	PENDAHULUAN	27
5.2	HASIL DAN PENELITIAN AGREGAT HALUS	27
5.3	HASIL PENGUJIAN BATA.....	34
5.3.1	Pengujian Sifat Fisik.....	34
5.3.2	Pengujian Daya Serap Terhadap Air	35
5.3.3	Pengujian Kuat Tekan Bata Merah	37
5.4	HASIL PENGUJIAN MORTAR.....	38
5.5	HASIL PENGUJIAN DINDING.....	40
5.6	PEMBAHASAN	46
5.6.1	Kuat Tekan dan Karakteristik Bata.....	51
5.6.2	Kuat Tekan dan Modulus Elastisitas Dinding Pasangan Bata Tanpa Plesteran	52
5.6.2	Kuat Tekan dan Modulus Elastisitas Dinding Pasangan Bata Tanpa Plesteran	53

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
6.1 KESIMPULAN.....	55
6.2 SARAN.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan antara penelitian terdahulu dan sekarang	8
Tabel 3.1 Ukuran bata merah pejal menurut SNI 15-2094-2000.....	13
Tabel 3.2 Ukuran bata merah pejal menurut SII-0021-78	13
Tabel 3.3 Kuat tekan rata-rata dan koefisien yang diizinkan pada pengujian kuat tekan bata merah menurut SNI 15-2094-2000	14
Tabel 3.4 Kuat tekan rata-rata dan koefisien yang diizinkan pada pengujian kuat tekan bata merah menurut SII-0021-78.....	15
Tabel 3.5 Kuat tekan karakteristik dinding pasangan bata	17
Tabel 3.6 Ukuran benda uji untuk pengujian kuat tekan dinding pasangan bata.....	18
Tabel 4.1 Tempat produksi bata merah	21
Tabel 4.2 Perbandingan volume.....	23
Tabel 5.1 Hasil pemeriksaan berat jenis dan penyerapan agregat halus	28
Tabel 5.2 Hasil pemeriksaan berat isi gembur agregat halus.....	28
Tabel 5.3 Hasil pemeriksaan berat isi padat agregat halus	29
Tabel 5.4 Hasil pemeriksaan modulus halus butir agregat halus	30
Tabel 5.5 Daerah gradasi pasir	30
Tabel 5.6 Ketentuan berat minimum benda uji berdasarkan maksimum agregat	33
Tabel 5.7 Hasil pemeriksaan kadar lumpur	33
Tabel 5.8 Pengujian sifat fisik.....	34
Tabel 5.9 Pengujian daya serap terhadap air durasi waktu 5 menit	35
Tabel 5.10 Pengujian daya serap terhadap air durasi waktu 10 menit	35
Tabel 5.11 Pengujian daya serap terhadap air durasi waktu 15 menit	36
Tabel 5.12 Pengujian kuat tekan bata	37
Tabel 5.13 Pengujian kuat tekan mortar	39
Tabel 5.14 Hasil uji dinding pasangan bata tanpa plesteran	40
Tabel 5.15 Hasil uji dinding pasangan bata dengan plesteran	42
Tabel 5.16 Hasil uji dinding pasangan bata dengan plesteran dan penambahan kawat pada satu sisi.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>Mixer</i> /pengaduk beton	22
Gambar 4.2 UTM	22
Gambar 4.3 Benda uji mortar	23
Gambar 4.4 Benda uji bata merah	23
Gambar 4.5 Tipikal benda uji dinding pasangan bata	24
Gambar 4.6 Pengujian mortar	25
Gambar 4.7 <i>Flowchart</i>	26
Gambar 5.1 Batas zona 1	32
Gambar 5.2 Batas zona 2	32
Gambar 5.3 Batas zona 3	33
Gambar 5.4 Batas zona 4	33
Gambar 5.5 Daerah gradasi	34
Gambar 5.6 Hasil pengujian saringan	34
Gambar 5.7 Pengujian daya serap bata	39
Gambar 5.8 Kondisi bata setelah perendaman	39
Gambar 5.9 Pengujian kuat tekan bata	41
Gambar 5.10 Pengujian kuat tekan dinding pasangan bata tanpa plesteran	45
Gambar 5.11 Pengujian kuat dinding pasangan bata plesteran	47
Gambar 5.12 Pengujian kuat tekan dinding pasangan bata plesteran dengan penambahan kawat pada satu sisi	48
Gambar 5.13 Kerusakan pada dinding pasangan bata tanpa plesteran	52
Gambar 5.14 Kerusakan pada dinding pasangan bata dengan plesteran	54
Gambar 5.15 Kerusakan pada dinding pasangan bata dengan plesteran dan dengan penambahan kawat pada satu sisi	55

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1 Hasil uji kuat tekan dinding pasangan bata tanpa plesteran	41
Grafik 5.2 Hasil uji kuat tekan dinding pasangan bata dengan plesteran	43
Grafik 5.3 Hasil uji kuat tekan dinding pasangan bata dengan plesteran dan penambahan kawat	44



DAFTAR NOTASI

A	: luas bidang tekan (mm^2)
A_{bata}	: berat bata setelah perendaman/ basah (kg)
A_i	: luas bidang uji (mm^2)
B_{bata}	: berat bata sebelum direndam/kering (kg)
E_i	: modulus elastisitas dinding pasangan bata (MPa)
\mathcal{E}	: rata-rata regangan benda uji akibat beban aksial
E_m	: modulus elastisitas dinding pasangan bata (MPa)
F	: luas bidang batu bata yang terendam (cm)
f_{cm}	: kuat tekan mortar (MPa)
f_i	: kuat tekan dinding pasangan bata (MPa)
f_m	: kuat tekan bata merah (MPa)
$F_{i.maks}$: beban maksimum benda uji (N)
P_{maks}	: gaya tekan maksimum (N)

