

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Tujuan Penelitian .....	1
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Batasan Penelitian .....	2
1.6. Keaslian Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Analisis Sifat Fisik dan Mekanik Batu Bata di Daerah Istimewa Yogyakarta ..	5
2.2. Stabilisasi Tanah dengan Semen.....	5
2.3. Batu Bata Tanpa Pembakaran .....	7
2.4. Batu Bata dengan <i>Soil Stabilizer</i> .....	8
2.5. Penambahan Semen dan DIFA <i>Soil Stabilizer</i> pada Tanah Lempung.....	8
2.6. Pengaruh kualitas batu bata terhadap sifat dinding pasangan bata .....	9
2.7. Pengaruh kekuatan bata terhadap kekakuan struktur portal beton bertulang...	10
2.8. Ketahanan tanah yang distabilisasi dengan semen.....	10
BAB 3 LANDASAN TEORI .....	11
3.1. Batu Bata.....	11
3.2. Tanah Lempung .....	13
3.3. Semen Portland Komposit .....	14
3.4. DIFA <i>Soil Stabilizer</i> .....	15
3.5. Air .....	16
3.6. Pengujian Tanah.....	17
3.6.1. Berat jenis .....	17
3.6.2. Batas – batas Atteberg .....	17

3.6.3.	Distribusi ukuran butir tanah .....	19
3.6.4.	Uji pemadatan .....	19
3.7.	Pengujian Batu Bata .....	20
3.7.1.	Kuat tekan .....	20
3.7.2.	Daya serap air .....	21
3.7.3.	Kerapatan semu ( <i>apparent density</i> ) .....	21
BAB 4 METODE PENELITIAN .....		23
4.1.	Ruang Lingkup .....	23
4.2.	Alat dan Bahan .....	23
4.2.1.	Alat .....	23
4.2.2.	Bahan .....	26
4.3.	Benda Uji Penelitian .....	27
4.4.	Prosedur Penelitian .....	28
4.4.1.	Studi Literatur .....	28
4.4.2.	Pengujian material .....	28
4.4.3.	<i>Trial mix design</i> .....	31
4.4.4.	Pembuatan benda uji .....	33
4.4.5.	Pengujian benda uji .....	36
4.4.6.	Analisis data .....	38
4.4.7.	Penarikan kesimpulan .....	38
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....		41
5.1.	Analisis Bahan Penyusun Batu Bata .....	41
5.1.1.	Tanah Lempung .....	41
5.1.2.	Semen portland komposit .....	45
5.1.3.	Air .....	45
5.1.4.	Bahan tambah <i>soil stabilizer</i> .....	45
5.2.	Data Teknis Benda Uji .....	45
5.2.1.	Dimensi dan kerapatan semu batu bata .....	46
5.3.	Kuat Tekan Batu Bata .....	51
5.3.1.	Kuat tekan batu bata umur 7 hari .....	51
5.3.2.	Kuat tekan batu bata umur 14 hari .....	53
5.3.3.	Kuat tekan batu bata pada umur 21 hari .....	55
5.3.4.	Kuat tekan batu bata umur 28 hari .....	56



5.4.	Daya Serap Air Batu Bata .....	62
5.5.	Hubungan Daya Serap Air, Keapatan Semu, dan Kuat Tekan Batu Bata.....	64
5.6.	Kondisi Fisik Batu Bata .....	66
5.7.	Analisis Harga Batu Bata .....	67
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>77</b>
6.1.	Kesimpulan .....	77
6.2.	Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>83</b>