

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PROYEK AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PROYEK AKHIR.....	ii
CEKLIST JUDUL PROYEK AKHIR.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
LEMBAR KONSULTASI PROYEK AKHIR .....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i> .....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7

2.1 Mortar.....	7
2.2 Spesifikasi Mortar .....	8
2.2.1 Spesifikasi Proporsi .....	8
2.2.2 Spesifikasi Sifat .....	9
2.3 Material Penyusun Mortar .....	10
2.3.1 Air .....	10
2.3.2 Semen ( <i>Portland Cement</i> ).....	10
2.3.3 Agregat Halus (Pasir).....	12
2.4 Bahan Substitusi ( <i>Silica Fume</i> ).....	12
2.5 Material Tambahan (Limbah Bata Merah) .....	13
2.6 Proses Hidrasi .....	14
2.7 Pemeriksaan Material Pasir.....	15
2.7.1 Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Pasir .....	15
2.7.2 Pemeriksaan Zat Organik Dalam Pasir.....	15
2.7.3 Pemeriksaan Berat Satuan Pasir.....	16
2.7.4 Modulus Halus Butiran Pasir .....	16
2.7.5 SSD ( <i>Saturated Surface Dry</i> ) Pasir.....	17
2.7.6 Pemeriksaan Berat Jenis Pasir .....	18
2.8 Jenis Pengujian.....	18
2.8.1 Pengujian Konsistensi dengan Meja Sebar .....	18
2.8.2 Berat Jenis Mortar .....	18
2.8.3 Kuat Tekan Mortar.....	19
2.8.4 Daya Serap Mortar .....	20
BAB III METODOLOGI.....	21
3.1 Alur Penelitian .....	21
3.2 Lokasi Penelitian.....	22

3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.3.1	Alat Penelitian.....	22
3.3.2	Bahan Penelitian .....	28
3.3.3	Benda Uji .....	28
3.3.4	Perencanaan Campuran Mortar Per Kubus Untuk Setiap Variasi .....	29
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	31
3.5	Tahapan Penelitian .....	31
3.5.1	Persiapan .....	31
3.5.2	Pemeriksaan Agregat Halus Pasir .....	32
3.5.3	Pembuatan Serbuk Bata Merah.....	35
3.5.4	Pembuatan Benda Uji .....	36
3.5.5	Perawatan Benda Uji.....	37
3.5.6	Pengujian Berat Jenis Benda Uji.....	38
3.5.7	Pengujian Kuat Tekan Benda Uji .....	38
3.5.8	Pengujian Daya Serap Air.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Hasil Pengujian Material.....	40
4.1.1	Pemeriksaan Kandungan Lumpur.....	40
4.1.2	Pemeriksaan Zat Organik Dalam Pasir.....	41
4.1.3	Pemeriksaan Berat Satuan Pasir.....	41
4.1.4	Modulus Halus Butiran Pasir .....	42
4.1.5	Pemeriksaan SSD Pasir.....	43
4.1.6	Pemeriksaan Berat Jenis Pasir .....	44
4.2	<i>Workability</i> Mortar.....	44
4.3	Berat Jenis Mortar .....	45
4.3.1	Hasil Pengujian Berat Jenis Mortar .....	46

4.3.2 Rata-Rata Berat Jenis .....	49
4.3.3 Pembahasan.....	49
4.4 Kuat Tekan Mortar .....	50
4.4.1 Hasil Pengujian Kuat Tekan Mortar .....	51
4.4.2 Rata-Rata Kuat Tekan.....	54
4.4.3 Klasifikasi Tipe Mortar .....	55
4.4.4 Pembahasan.....	56
4.5 Daya Serap Mortar .....	57
4.5.1 Hasil Pengujian Daya Serap Air .....	58
4.5.2 Rata-Rata Daya Serap Air.....	62
4.5.3 Pembahasan.....	62
4.6 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya.....	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
LAMPIRAN.....	70