

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	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.....	viii
LEMBAR KONSULTASI PROYEK AKHIR .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
ABSTRAK .....	xxi
<i>ABSTRACT</i> .....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	8
2.1 Mortar .....	8
2.2 Spesifikasi Mortar .....	9
2.2.1 Persyaratan Spesifikasi Proporsi.....	9
2.2.2 Persyaratan Spesifikasi Sifat .....	10
2.3 Material Penyusun Mortar .....	11
2.3.1 Air .....	11

2.3.2 Semen ( <i>Portland Cement</i> ).....	11
2.3.3 Agregat Halus (Pasir) .....	13
2.4 Bahan Substitusi.....	13
2.4.1 Semen Merah dari Serbuk Limbah Bata Merah.....	13
2.5 Bahan Tambahan .....	15
2.5.1 Serat Roving.....	15
2.6 Pemeriksaan Material Pasir.....	15
2.6.1 Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Pasir .....	16
2.6.2 Pemeriksaan Zat Organik Dalam Pasir.....	16
2.6.3 Pemeriksaan Berat Satuan Pasir.....	16
2.6.4 Modulus Halus Butiran Pasir .....	16
2.6.5 SSD ( <i>Saturated Surface Dry</i> ) Pasir.....	17
2.6.6 Pemeriksaan Berat Jenis Pasir .....	18
2.7 Pengujian Konsistensi Dengan Meja Sebar .....	18
2.8 Berat Jenis Mortar .....	19
2.9 Kuat Tekan Mortar .....	19
2.10 Daya Serap Air .....	20
BAB III METODE PENELITIAN .....	21
3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.1.1 Alat – Alat .....	21
3.1.2 Bahan .....	26
3.2 Lokasi Penelitian.....	28
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.4 Rancangan Penelitian.....	29
3.4.1 Perencanaan Benda Uji Mortar .....	29
3.4.2 Perencanaan Campuran Mortar Per Kubus Untuk Setiap Variasi .....	30
3.4.3 Pemeriksaan Material Pasir.....	31
3.4.4 Pembuatan Serbuk Limbah Bata Merah .....	34
3.4.5 Pembuatan Benda Uji Mortar .....	35
3.4.6 Perawatan Benda Uji.....	36
3.4.7 Prosedur Pengujian Benda Uji .....	37

3.5 Diagram Alir Penelitian .....	39
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Hasil Pengujian Material.....	40
4.1.1 Hasil Pemeriksaan Agregat Pasir .....	40
4.1.2 Pemeriksaan Kandungan Lumpur .....	40
4.1.3 Pemeriksaan Zat Organik Dalam Pasir.....	41
4.1.4 Pemeriksaan Berat Satuan Pasir.....	42
4.1.5 Modulus Halus Butiran Pasir .....	42
4.1.6 Pemeriksaan SSD ( <i>Saturated Surface Dry</i> ) Pasir .....	44
4.1.7 Pemeriksaan Berat Jenis Pasir .....	44
4.2 Konsistensi Dengan Meja Sebar .....	45
4.3 Berat Jenis Mortar .....	47
4.3.2 Hasil Pengujian Berat Jenis Mortar Tanpa Serat Roving.....	48
4.3.3 Hasil Pengujian Berat Jenis Mortar Dengan Penambahan Serat Roving .....	52
4.3.4 Berat Jenis Rata-Rata .....	56
4.3.5 Pembahasan.....	57
4.4 Kuat Tekan Mortar .....	58
4.4.2 Hasil Pengujian Kuat Tekan Mortar Tanpa Serat Roving .....	59
4.4.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan Mortar Dengan Penambahan Serat Roving .....	64
4.4.4 Kuat Tekan Rata - Rata .....	70
4.4.5 Klasifikasi Tipe Mortar .....	71
4.4.6 Pembahasan.....	72
4.5 Daya Serap Air .....	74
4.5.2 Hasil Pengujian Daya Serap Mortar Tanpa Serat Roving .....	74
4.5.3 Hasil Pengujian Daya Serap Mortar Dengan Penambahan Serat Roving .....	80
4.5.4 Daya Serap Rata - Rata .....	85
4.5.5 Pembahasan.....	87
4.6 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya .....	88

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
5.1 Kesimpulan .....	89
5.2 Saran .....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	93