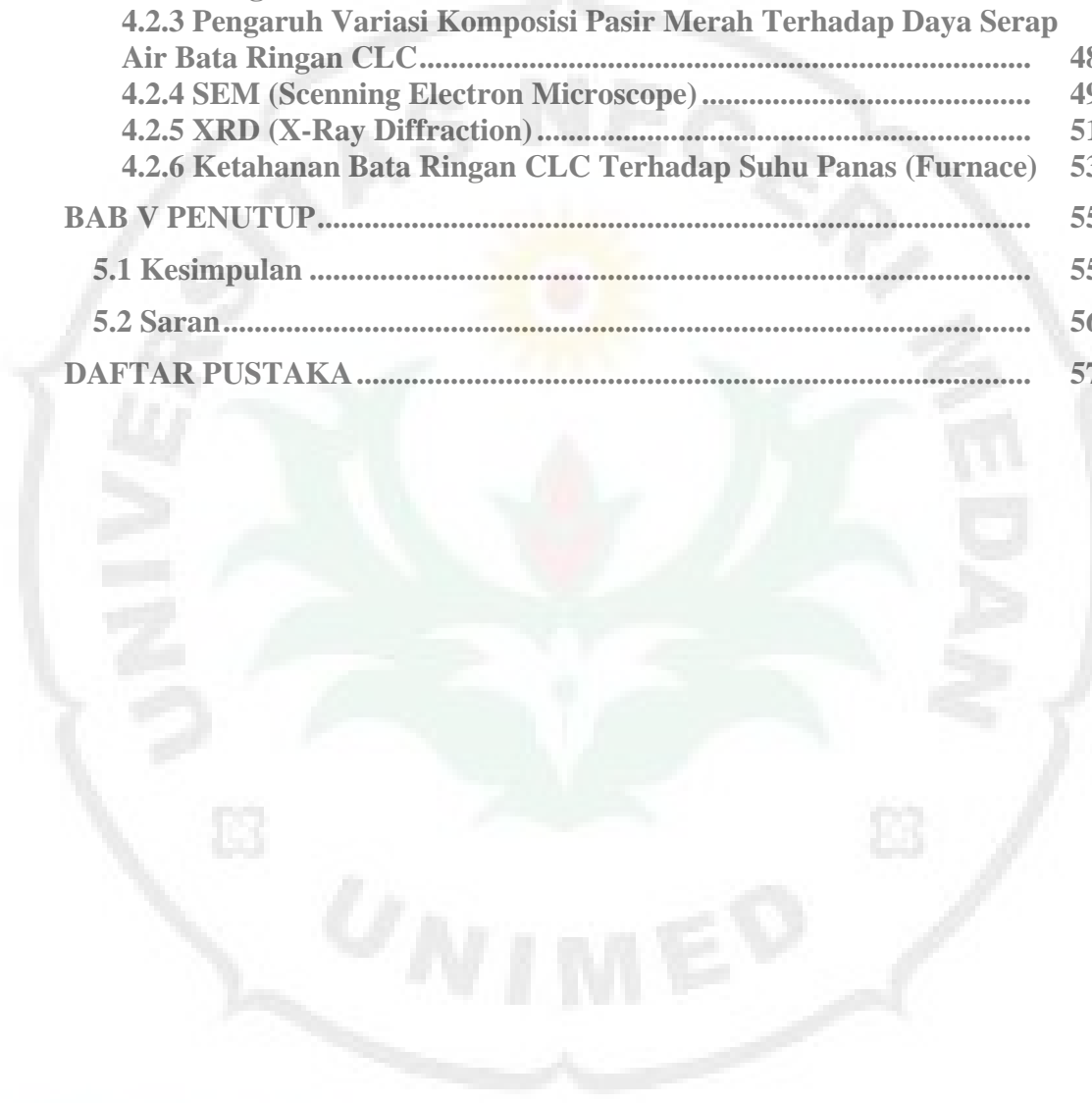


DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
ABSTRAC.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN TEORI.....	6
2.1 Definisi Beton	6
2.2 Macam-Macam Beton.....	7
2.3 Beton Ringan (Lightweight Concrete).....	8
2.3.1 Pengelompokan Beton Ringan.....	9
2.3.2 Sifat dan Karakteristik Beton Ringan.....	11
2.3.3 Pemakaian Beton Ringan.....	11
2.4 Bata Ringan.....	12
2.5 Bata Ringan CLC (Cellular Lightweight Concrete)	14
2.5.1 Semen	14
2.5.2 Agregat.....	16
(a) Pasir	16
(b) Pasir Merah	17
2.5.3 Air.....	18
2.5.4 Foam Agent	20
2.6 Pengujian Karakteristik	23

2.6.1 Pengujian Massa Jenis	23
2.6.2 Pengujian Kuat Tekan (Compressive Strength)	24
2.6.3 Daya Serap Air (Water Absorption)	25
2.6.4 SEM (Scanning Electronic Microscope)	25
2.6.5. XRD (X-Ray Diffraction)	26
2.6.6 Pengujian Terhadap Suhu Panas (Furnance)	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	27
3.2.1 Alat Penelitian	27
3.2.2 Bahan Penelitian	28
3.3 Desain Penelitian	28
3.4 Prosedur Penelitian	29
3.4.1 Tahap perancangan penelitian	29
3.4.2 Persiapan Alat dan Bahan	29
3.4.3 Proses Pembuatan Benda Uji	30
3.5 Pengujian Benda Uji.....	31
3.5.1 Pengujian Berat Jenis.....	31
3.5.2 Pengujian Kuat Tekan (Compressive Strength)	32
3.5.3 Pengujian Daya Serap Air (Water Absorption)	32
3.5.4 Uji SEM (Scanning Electronic Microscope).....	33
3.5.5 Uji XRD (X-Ray Diffraction).....	33
3.5.6 Pengujian Terhadap Suhu Panas (Furnace)	33
3.6 Teknik Analisis Data	34
3.6.1 Pengujian Massa Jenis.....	34
3.6.2 Pengujian Kuat Tekan.....	35
3.6.3 Pengujian Daya Serap Air	35
3.6.4 Pengujian SEM (Scanning Electronic Microscope).....	35
3.6.5 Pengujian XRD (X-Ray Diffraction)	36
3.6.6 Pengujian Terhadap Suhu Panas (Furnace)	36
3.7 Diagram Alir	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Hasil Penelitian	39
4.1.1 Hasil Pengujian Massa Jenis Bata Ringan CLC.....	39
4.1.2 Hasil Pengujian Kuat Tekan Rata-Rata Bata Ringan CLC	40
4.1.3 Hasil Pengujian Daya Serap Air Bata Ringan CLC.....	41
4.1.4 Scanning Electron Microscope (SEM).....	42
4.1.5 X-Ray Diffraction (XRD)	43
4.1.6 Ketahanan Terhadap Suhu Panas (Furnace).....	44
4.2 Pembahasan	46
4.2.1 Pengaruh Variasi Komposisi Pasir Merah Terhadap Berat Jenis Bata Ringan CLC	46

4.2.2 Pengaruh Variasi Komposisi Pasir Merah Terhadap Kuat Tekan Bata Ringan CLC	47
4.2.3 Pengaruh Variasi Komposisi Pasir Merah Terhadap Daya Serap Air Bata Ringan CLC.....	48
4.2.4 SEM (Scenning Electron Microscope)	49
4.2.5 XRD (X-Ray Diffraction)	51
4.2.6 Ketahanan Bata Ringan CLC Terhadap Suhu Panas (Furnace)	53
BAB V PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57



THE
Character Building
 UNIVERSITY