

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Piropilit .....	6
2.1.1 Kandungan mineral.....	7
2.1.2 Pengaktifan mineral.....	8
2.2 Semen Portland .....	9
2.2.1 Jenis semen.....	9
2.2.2 Kandungan semen Gresik.....	10
2.3 Pasir .....	11
2.4 Air .....	12
2.5 Bata Beton Ringan .....	13
2.6 Porositas .....	16
2.7 Modulus Elastisitas (E).....	17
2.8 Penelitian Terdahulu .....	18
2.9 Hipotesa Penelitian.....	19

**BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Diagram Alir Penelitian ..... 20

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian ..... 21

3.3 Variabel Penelitian ..... 21

3.4 Identifikasi Benda Uji ..... 21

3.5 Analisa Bahan yang Digunakan ..... 22

3.6 Pengujian Bahan Dasar ..... 22

    3.6.1 Pengujian piropilit ..... 22

    3.6.2 Pengujian pasir ..... 23

3.7 Pembuatan Benda Uji..... 24

3.8 Pengujian Pembakaran ..... 25

    3.8.1 Tungku pembakaran..... 25

    3.8.2 Perlakuan pendinginan ..... 26

3.9 Pengujian Porositas Bata Beton Ringan ..... 26

3.10 Pengujian Modulus Elastisitas Bata Beton Ringan..... 26

3.11 Metode Analisis ..... 27

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Bahan-Bahan Penyusun ..... 30

    4.1.1 Air ..... 30

    4.1.2 Semen..... 30

    4.1.3 Pemeriksaan agregat halus ..... 30

    4.1.4 Pemeriksaan berat jenis, kadar air, dan absorpsi piropilit ..... 31

4.2 Pengujian Pembakaran ..... 32

    4.2.1 Pembakaran benda uji ..... 32

    4.2.2 Pendinginan benda uji..... 32

4.3 Hasil Penelitian ..... 33

    4.3.1 Perbandingan komposisi bahan..... 33

    4.3.2 Pemeriksaan benda uji ..... 34

    4.3.3 Hasil pengujian porositas ..... 36

    4.3.4 Hasil pengujian modulus elastisitas ..... 37

4.4 Pembahasan..... 39



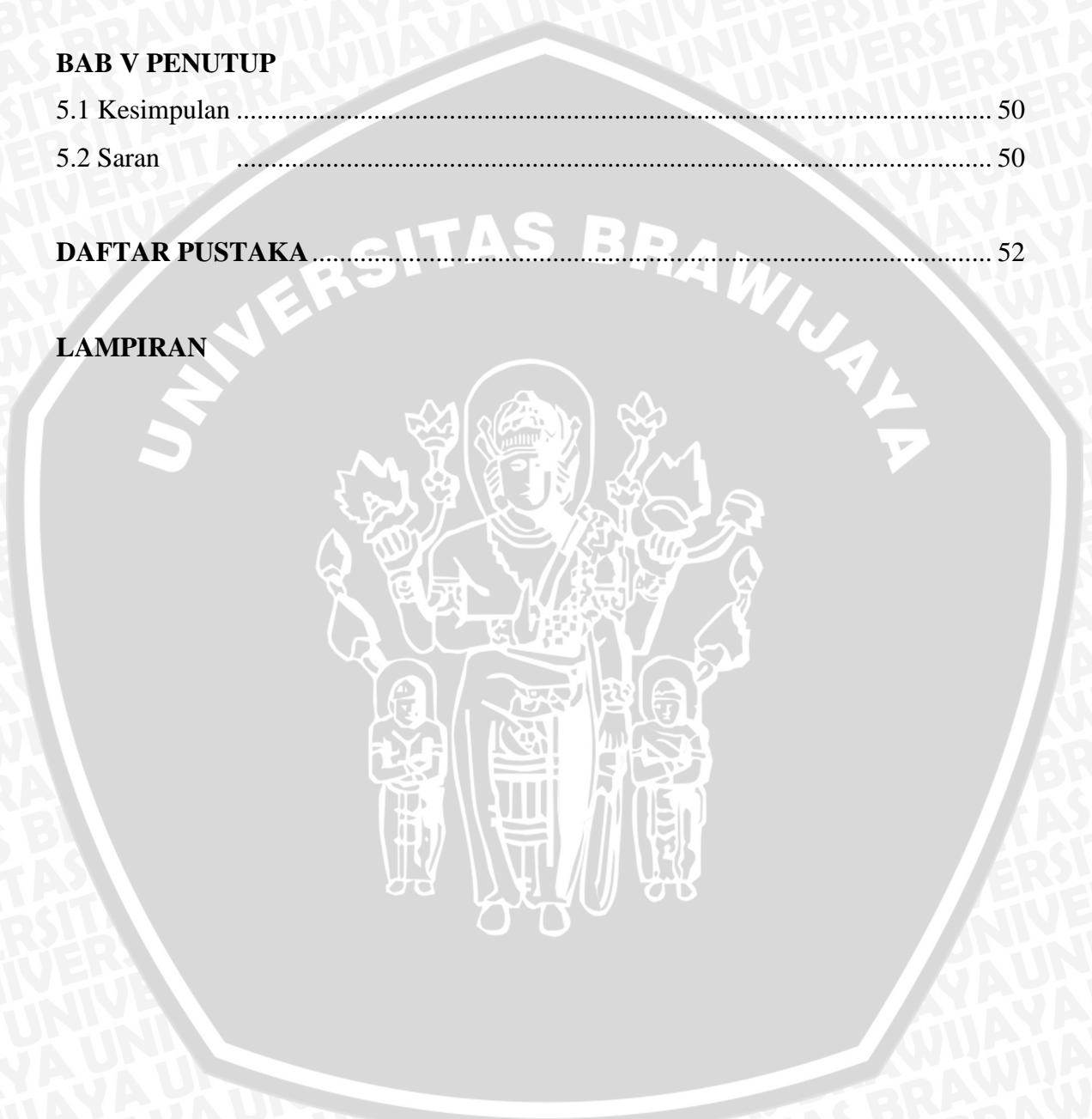
4.4.1 Analisis ANOVA .....	39
4.4.2 Uji Grubbs.....	44
4.4.3 Analisis persamaan regresi.....	48
4.4.4 Pembahasan hasil .....	49

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	50

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	52
-----------------------------	----

**LAMPIRAN**



**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Komposisi Kimia dan Fisika Semen Gresik .....	10
Tabel 2.2 Syarat Batas Gradasi Pasir .....	11
Tabel 2.3 Perbandingan Bata Beton Ringan Tipe AAC & Tipe CLC .....	14
Tabel 2.4 Komposisi Campuran Bata Beton Ringan .....	15
Tabel 2.5 Spesifikasi Teknis Bata Ringan Jurnal.....	16
Tabel 2.6 Persyaratan Pembuatan Bata Beton Ringan.....	16
Tabel 3.1 Jumlah Benda Uji.....	22
Tabel 3.2 Komposisi Benda Uji Bata Beton Ringan.....	24
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Agregat Halus.....	30
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Piropilit.....	31
Tabel 4.3 Perbandingan Nilai Komposisi Bahan Tiap Variasi .....	33
Tabel 4.4 Berat Benda Uji Tiap Variasi.....	34
Tabel 4.5 Berat Isi Benda Uji Tiap Variasi.....	34
Tabel 4.6 Perubahan Warna dan Kerusakan Benda Uji Pasca Bakar .....	35
Tabel 4.7 Nilai Porositas Benda Uji Tiap Variasi.....	36
Tabel 4.8 Nilai Porositas Rata-Rata Benda Uji Tiap Variasi.....	36
Tabel 4.9 Fase 1 (Daerah Elastis) .....	38
Tabel 4.10 Fase 2 (Daerah Plastis).....	38
Tabel 4.11 Hasil Uji Porositas .....	39
Tabel 4.12 Hasil Uji Modulus Elastisitas.....	42
Tabel 4.13 Data Hasil Perhitungan Porositas.....	45
Tabel 4.14 Perhitungan Uji Grubss untuk Tiap Benda Uji .....	45
Tabel 4.15 Data Hasil Perhitungan Porositas.....	46
Tabel 4.16 Perhitungan Uji Grubss untuk Tiap Benda Uji .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Batuan Piropilit .....	6
Gambar 2.2 Struktur Polimer Piropilit .....	6
Gambar 2.3 Bata Beton Ringan .....	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	20
Gambar 4.1 Analisa Saringan Agregat Halus .....	31
Gambar 4.2 Pembakaran Benda Uji .....	32
Gambar 4.3 Hasil Uji Porositas Rata-Rata Benda Uji Setiap Variasi .....	37
Gambar 4.4 Diagram Modulus Elastisitas Tiap Variasi Benda Uji .....	38
Gambar 4.5 Regresi Porositas Rata-Rata .....	48
Gambar 4.6 Regresi Modulus Elastisitas Rata-Rata .....	48

