

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Pembatasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Bottom ash</i>	4
2.1.1 Sifat fisik.....	4
2.1.2 Sifat kimia	5
2.1.3 Sifat mekanis.....	5
2.2 <i>Paving block</i> dan Bahan Penyusunnya	6
2.2.1 Agregat halus (pasir).....	7
2.2.2 Air	12
2.2.3 Semen.....	12
2.2.4 Penggunaan <i>bottom ash</i> sebagai pengganti semen	15
2.3 Karakteristik <i>Paving block</i>	15
2.3.1 Penyerapan air <i>paving block</i>	16
2.3.2 Kuat tekan <i>paving block</i>	16

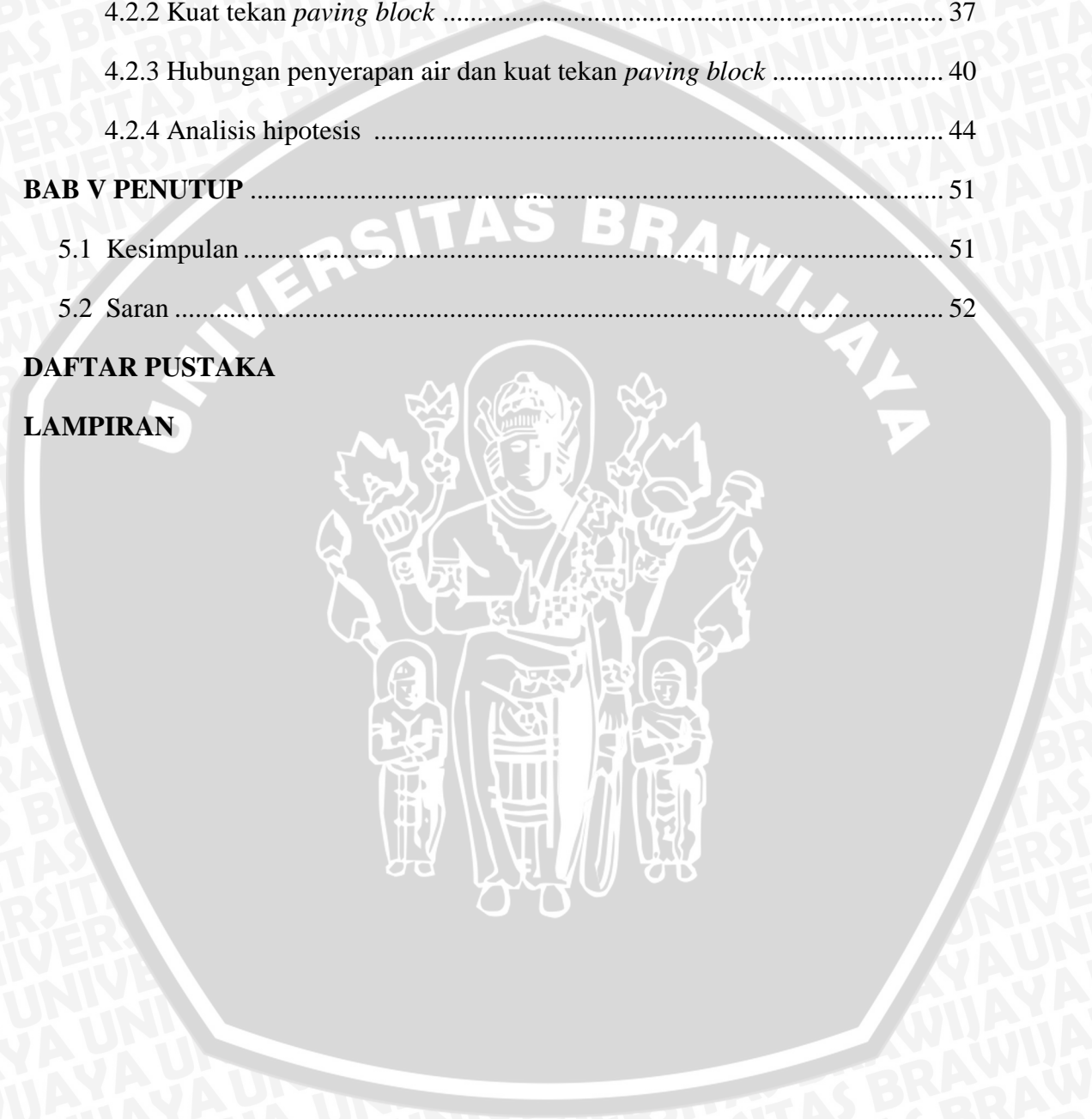


2.4 Penelitian Terdahulu	18
2.5 Hipotesis	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	20
3.2.1 Alat	20
3.2.2 Bahan	20
3.3 Metode Penelitian	21
3.3.1 Batasan penelitian	21
3.3.2 Rancangan penelitian	21
3.3.3 Variabel penelitian	22
3.4 Pengamatan dan Pengumpulan Data	22
3.5 Prosedur Pengujian	22
3.5.1 Berat jenis dan penyerapan air agregat halus	22
3.5.2 Gradasi agregat halus	23
3.5.3 Penyerapan air <i>paving block</i>	23
3.5.4 Kuat tekan <i>paving block</i>	23
3.6 Analisis Data	24
3.6.1 Berat jenis dan penyerapan air agregat halus	24
3.6.2 Gradasi agregat halus	24
3.6.3 Penyerapan air <i>paving block</i>	24
3.6.4 Kuat tekan <i>paving block</i>	25
3.6.3 Analisis regresi	25
3.6.4 Analisis hipotesis	26
3.7 Diagram Alir Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Data Hasil Pengujian	29

4.1.1 Agregat Halus	29
4.1.2 Paving block	30
4.2 Pembahasan	34
4.2.1 Penyerapan air paving block	34
4.2.2 Kuat tekan paving block	37
4.2.3 Hubungan penyerapan air dan kuat tekan paving block	40
4.2.4 Analisis hipotesis	44
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Sifat fisik dari <i>bottom ash</i>	5
Tabel 2.2	Sifat kimia dari <i>bottom ash</i>	5
Tabel 2.3	Sifat mekanis khas dari <i>dry</i> dan <i>wet bottom ash</i>	6
Tabel 2.4	Gradasi agregat halus.....	9
Tabel 2.5	Komposisi kimia dan fisika Semen Gresik (PPC).....	14
Tabel 2.6	Perbandingan sifat kimia <i>bottom ash</i> dan bahan penyusun semen.....	15
Tabel 2.7	Klasifikasi mutu <i>paving block</i>	17
Tabel 2.8	Perbandingan komposisi mortar.....	15
Tabel 3.1	Kombinasi semen dengan <i>bottom ash</i>	21
Tabel 3.2	Data hasil pengujian semua variasi.....	27
Tabel 3.3	Hasil analisis variansi.....	27
Tabel 4.1	Berat jenis agregat halus dan penyerapan air.....	29
Tabel 4.2	Komposisi bahan – bahan pembuatan <i>paving block</i>	31
Tabel 4.3	Rata – rata penyerapan air <i>paving block</i>	32
Tabel 4.4	Rata – rata kuat tekan <i>paving block</i>	33
Tabel 4.5	Rata – rata penyerapan air dan kuat tekan <i>paving block</i>	41
Tabel 4.6	Penyerapan air dan kuat tekan <i>paving block</i> dengan 25%, 30%, 45% dan 60% <i>bottom ash</i>	43
Tabel 4.7	Tingkat penyerapan air <i>paving block</i>	45
Tabel 4.8	Hasil analisis variansi penyerapan <i>paving block</i>	46
Tabel 4.9	Analisis regresi penyerapan air <i>paving block</i>	46
Tabel 4.10	Tingkat kuat tekan <i>paving block</i>	48
Tabel 4.11	Hasil analisis variansi kuat tekan <i>paving block</i>	49
Tabel 4.12	Analisis regresi kuat tekan <i>paving block</i>	49

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Grafik lengkung ayakan pasir zone I	10
Gambar 2.2	Grafik lengkung ayakan pasir zone II	10
Gambar 2.3	Grafik lengkung ayakan pasir zone III.....	11
Gambar 2.4	Grafik lengkung ayakan pasir zone IV	11
Gambar 2.5	Penggunaan <i>paving block</i> sebagai lahan parkir.	15
Gambar 2.6	Variasi bentuk <i>paving block</i>	16
Gambar 2.7	Penyerapan air ke <i>paving block</i> dan tanah.....	16
Gambar 2.8	Pengujian Kuat tekan <i>paving block</i>	17
Gambar 2.9	Grafik <i>compressive strength</i> mortar.....	18
Gambar 3.1	Diagram alir penelitian	28
Gambar 4.1	Grafik zone gradasi agregat halus.....	30
Gambar 4.2	Grafik rata – rata penyerapan air <i>paving block</i>	33
Gambar 4.3	Grafik rata – rata kuat tekan <i>paving block</i>	34
Gambar 4.4	Grafik <i>trendline linear</i> penyerapan air <i>paving block</i>	35
Gambar 4.5	Metode pencampuran bahan – bahan <i>paving block</i>	36
Gambar 4.6	Grafik hubungan penyerapan air dan kadar <i>bottom ash</i> eksperimen dengan SNI	37
Gambar 4.7	Grafik <i>trendline linear</i> kuat tekan <i>paving block</i>	38
Gambar 4.8	Grafik perbandingan kuat tekan dan kadar <i>bottom ash</i> eksperimen dengan penelitian Mark Whittaker	39
Gambar 4.9	Grafik hubungan kuat tekan dan kadar <i>bottom ash</i> eksperimen dengan SNI.....	40
Gambar 4.10	Grafik hubungan penyerapan air dengan kuat tekan <i>paving block</i>	41
Gambar 4.11	Grafik hubungan kuat tekan dan penyerapan air experiment dengan SNI.....	44
Gambar 4.12	Grafik analisis regresi penyerapan air <i>paving block</i>	47
Gambar 4.13	Grafik analisis regresi kuat tekan <i>paving block</i>	50

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
Lampiran 1	Pengujian gradasi agregat halus	L1-1
Lampiran 2	Pengujian berat jenis dan penyerapan agregat halus	L2-1
Lampiran 3	Pengujian penyerapan air <i>paving block</i>	L3-1
Lampiran 4	Pengujian kuat tekan <i>paving block</i>	L4-1
Lampiran 5	Nilai F tabel ($\alpha=0.05$).....	L5-1
Lampiran 6	Laporan hasil analisa kimia <i>bottom ash</i>	L6-1
Lampiran 7	Dokumentasi proses persiapan, pembuatan dan pengujian <i>paving block</i>	L7-1

