

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Sampul</b>	
<b>Halaman Judul</b> .....	I
<b>Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing</b> .....	II
<b>Lembar Persetujuan Dosen Penguji</b> .....	III
<b>Lembar Pengesahan &amp; Persetujuan</b> .....	IV
<b>Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah</b> .....	V
<b>Abstrak</b> .....	VI
<b>Abstract</b> .....	VII
<b>Kata Pengantar</b> .....	VIII
<b>Daftar Isi</b> .....	IX
<b>Daftar Tabel</b> .....	X
<b>Daftar Gambar</b> .....	XI
<b>Lampiran</b> .....	XII
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Kontribusi Penelitian .....	4
1.7 sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pengertian Paving Block.....	6
2.1.1 Klasifikasi Paving Block .....	8
2.1.2 Syarat Mutu Paving Block .....	9
2.1.3 Kelebihan Dan Kekurangan Paving Block .....	10
2.1.4. Bahan Penyusun paving Blok.....	12
2.1.4.1. Semen .....	12

2.1.4.2 Agregat Halus .....	14
2.1.4.3 Air .....	14
2.1.4.4 Abu Sekam Padi .....	16
2.2 Metode Pembuatan Paving Block .....	16
2.2.1 Metode Konvensional .....	16
2.2.2 Metode Getar .....	16
2.3 Proses Pembuatan Paving Block.....	17
2.3.1 Pembuatan Dengan Cara Manual .....	17
2.3.2 Pembuatan Dengan Mesin .....	17
2.4 Kuat Tekan .....	17
2.5 Acuan Pembuatan Paving Block .....	18
2.6 Penelitian Terdahulu .....	19
2.7 Posisi Penelitian .....	33

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Rancangan Penelitian .....	24
3.2 Waktu Dan Lokasi Penelitian .....	35
3.3 Teknik Pengolahan Data .....	35
3.3.1 Data Primer .....	35
3.3.2 Data Sekunder .....	36
3.4 Analisis tData .....	36
3.4.1 Tahap Persiapan Penelitian .....	36
3.4.2 Tahap Pengujian Bahan .....	39
3.4.3 Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	46
3.4.4 Pembuatan Dan Perawatan Benda Uji .....	48
3.5 Teknik Pengmpulan Data .....	51

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

4.1 Hasil Uji Bahan .....	52
4.1.1 Pengujian Semen .....	52
4.1.1.1 Percobaan konsistensi normal semen .....	52
4.1.1.2 Pengujuian Berat Jenis Semen .....	56

4.1.1.3 Percobaan Waktu Mengikat Dan Mengeras Semen .....	58
4.1.2 Pengujian Pasir .....	63
4.1.2.1 Pengujian Kadar Air Atau Kelembapan Pasir.....	64
4.1.2.2 Pengujian Berat Jenis Pasir .....	64
4.1.2.3 Pengujian Air Resapan Pasir .....	65
4.1.2.4 Pengujian Berat Isi Dan Rongga Udara Dalam Pasir.....	66
4.1.2.5 Analisa Saringan Pasir.....	67
4.2 Mix Desain Paving Block .....	68
4.3 Pengujian Benda Uji .....	70
4.3.1 Pengukuran Benda Uji .....	70
4.3.2 Penimbangan Benda Uji.....	71

## **BAB V PEMBAHASAN**

5.1 Pembahasan Penelitian .....	77
5.2 Evaluasi material .....	77
5.2.1 Semen .....	77
5.2.2 Pengujian Agregat Halus.....	78
5.2.3 Model Hubungan Antara Penambahan Abu Sekam Padi Dengan Kuat Tekan Paving Block.....	81
5.3 Penggolongan Mutu Paving Block .....	83

## **BAB VI KESIMPULAN**

6.1 Kesimpulan .....	86
6.2 Saran .....	86

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sifat Sifat Fisika.....	10
Tabel 3.1 Proporsi Campuran Abu Sekam Padi .....	34
Tabel 4.1 Pengujian Konsistensi Normal Semen (ASTM C 187-86) .....	53
Tabel 4.2 Pengujian Konsistensi Normal Semen Dengan Tambahan Bahan Abu Sekam Padi 2,5% .....	54
Tabel 4.3 Pengujian Konsistensi Normal Semen dengan tambahan bahan Abu sekam padi 5% .....	55
Tabel 4.4 Pengujian Konsistensi Normal Semen dengan tambahan bahan Abu sekam padi 7,5% abu sekam padi.....	55
Tabel 4.5 Pengujian Konsistensi Normal Semen dengan tambahan bahan Abu sekam padi 10% .....	56
Tabel 4.6 Pengujian Berat Jenis Semen (ASTM C 188-89) .....	57
Tabel 4.7 Percobaan Waktu Mengikat dan Mengeras Semen (ASTM 119-92) ...	58
Tabel 4.8 Percobaan Waktu Mengikat dan Mengeras Semen (ASTM 119-92) 2,5% Abu .....	59
Tabel 4.9 Percobaan Waktu Mengikat dan Mengeras Semen (ASTM 119-92) dengan tambahan bahan abu sekam padi 5% .....	60
Tabel 4.10 Percobaan Waktu Mengikat dan Mengeras Semen (ASTM 119-92) dengan tambahan bahan abu sekam padi 7,5% .....	61
Tabel 4.11 Percobaan Waktu Mengikat dan Mengeras Semen (ASTM 119-92) dengan tambahan bahan abu sekam padi 10% .....	62
Tabel 4.12 pengujian kelembaban pasir (ASTM C 566-89) .....	64
Tabel 4.13 Pengujian Berat Jenis Pasir (ASTM C 128-93) .....	65
Tabel 4.14 Pengujian Air Resapan Pasir (ASTM C 128-93).....	66
Tabel 4.15 Berat Isi dan Rongga Udara Dalam Pasir (ASTM C 29M-97) .....	66
Tabel 4.16 Analisa Saringan Pasir .....	68
Tabel 4.17 Mix Design Paving Block .....	68
Tabel 4.18 Mix Design Paving Block .....	69

Tabel 4.19 Proporsi Pembuatan Benda uji.....	70
Tabel 4.20 Penimbangan Benda Uji.....	72
Tabel 4.21 Perbandingan rumus kuat tekan pada berbagai benda uji .....	73
Tabel 4.22 Hasil Pengujian Kuat Tekan yang sudah berumur 28 hari.....	73
Tabel 4.23 Konversi nilai kuat tekan dari Kg/cm <sup>2</sup> ke Mpa .....	75
Tabel 5.1 Pengujian Konsistensi Normal Semen.....	78
Tabel 5.2 Hasil Penelitian Analisa Agregat Halus .....	79
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan <i>Paving Block</i> Umur 28 hari .....	81
Tabel 5.4 Hasil Analisa Grafik Kuat Tekan <i>Paving Block</i> .....	82
Tabel 5.5 Penggolongan Mutu Kuat Tekan <i>Paving Block</i> .....	84

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Bentuk Paving Block.....	7
3.5 Diagram Alir/Flowcart .....	51
4.1 Pengajian Konsistensi Normal Semen Portland.....	54
4.2 Proses Pengujian Berat Jenis Semen.....	57
4.3 Penimbangan paving persegi panjang.....	58
4.4 Grafik Penurunan Semen Per Menit ASTM C.....	59
4.5 Grafik Penurunan Semen Per Menit 2,5% .....	60
4.6 Grafik Penurunan Semen Per Menit 5% .....	61
4.7 Grafik Penurunan Semen Per Menit 7,5% .....	62
4.8 Grafik Penurunan Semen Per Menit 10% .....	63
4.9 Penimbangan Paving Persegi Panjang .....	71
4.10 Proses uji kuat tekan paving block.....	74
4.11 Diagram kenaikan kuat tekan Kg/cm <sup>2</sup> Paving block persegi panjang .....	76
5.1 Analisa Grafik Kuat Tekan .....	82
5.2 Analisa Grafik Kuat Tekan .....	83