

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACK	vi
PERNYATAAN	vii
LEMBAR PERSETUJUAN	viii
LEMBAR PENGESAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Beton	3
2.2 Material Penyusun Beton	14
2.3 Perencanaan Campuran (<i>Mix Design</i>)	19

2.4 Pengaruh Suhu pada Beton	20
2.5 Sifat Beton Terhadap Suhu Tinggi	21
2.6 Beton Pasca Bakar	21
2.7 Pengaruh Suhu Kebakaran Terhadap Sifat Fisis Beton	24
2.8 Pengaruh Beban Suhu Kebakaran Terhadap Sifat Mekanis Beton	27
2.9 Klasifikasi Tingkat Kerusakan Beton Akibat Kebakaran	31
2.10 Hammer Test	32
2.11 Spesifikasi Hammer Test	33
2.12 Persiapan dan Tata Cara Pengujian	34
2.13 Penelitian Terdahulu	37
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1 Bahan Penelitian	39
3.2 Pengujian Material	40
3.3 Pembuatan Benda Uji Beton Portal Sederhana	41
3.4 Pengukuran Nilai Slump	42
3.5. Pencetakan Benda Uji	42
3.6 Pembukaan Benda Uji dari Cetakan	43
3.7 Pembakaran Benda Uji	43
3.8 Pengamatan Benda Uji Setelah Pembakaran	43
3.9 Kerangka Penelitian	44
BAB IV. ANALISA dan PEMBAHASAN	46
4.1 Perubahan Fisik Beton Portal Sederhana	46
4.2 Hasil Pemeriksaan Lebar Retak	48
4.3 Kuat Tekan Beton Portal Sederhana Menggunakan Hammer Test	49

4.4 Pembahasan	53
BAB V.KESIMPULAN dan SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Tegangan Regangan	12
Gambar 2.2 Struktur Beton Yang Rusak Akibat Kebakaran	22
Gambar 2.3 Struktur Beton yang Rusak Akibat Kebakaran	25
Gambar 2.4 Retak pada Beton	26
Gambar 2.5 Grafik Hubungan Suhu dengan Kuat Tekan Sisa Pasca Kebakaran	29
Gambar 2.6 Penurunan Kuat Tekan Terhadap Kenaikan Temperatur	29
Gambar 2.7 Kerusakan Sangat Berat pada Struktur.....	32
Gambar 2.8 Bagian – Bagian Hammer Test	37
Gambar 4.1 Perubahan Warna Berdasarkan Temperatur Pembakaran	48
Gambar 4.2 Retak Pada Beton Portal Sederhana	49
Gambar 4.3 Retak Pada Beton Portal Sederhana	49
Gambar 4.4 Perbandingan Kuat Tekan Beton Sebelum dan Sesudah Dibakar Selama 0,5 Jam	50
Gambar 4.5 Perbandingan Kuat Tekan Beton Sebelum dan Sesudah Dibakar Selama 1 Jam	50
Gambar 4.6 Perbandingan Kuat Tekan Beton Sebelum dan Sesudah Dibakar Selama 1.5 Jam	51
Gambar 4.7 Perbandingan Kuat Tekan Beton Sebelum dan Sesudah Dibakar Selama 2 Jam	51
Gambar 4.8 Signifikasi Derajat Penurunan Kuat Tekan Beton Terhadap Waktu Pembakaran	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gradasi Saringan Ideal Agregat Halus	15
Tabel 2.2 Gradasi Saringan Agregat Kasar	16
Tabel 2.3 Warna Pada Beton Pasca Bakar	24
Tabel 2.4 Model Matematis Hubungan Antara Kuat Tekan Beton Terhadap Kenaikan Suhu	30
Tabel 2.5 Nilai Kuat Tekan Beton Pada Peningkatan Temperatur	31
Tabel 4.1 Perubahan Fisik Beton Portal Sederhana	4

