

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
2.1 Karakteristik Beton.....	5
2.1.1 Keunggulan Beton.....	6
2.1.2 Kekurangan Beton dan Cara Mengatasinya.....	7
2.2 Sifat-sifat Beton.....	8
2.2.1 Sifat-sifat Beton Segar	8
2.2.2 Sifat-sifat Beton Keras	12
2.2.3 Kuat Tekan Beton	13
2.2.4 Modulus Elastis.....	17
2.2.5 Rangkak dan Susut.....	17
2.3 Karakteristik Campuran Beton	19
2.4 Bahan Penyusun Beton.....	21
2.5 Rancangan Campuran Beton Normal.....	31

2.6 Sika Fume.....	48
BAB III	50
3.1 Lokasi Penelitian	50
3.2 Metode Penelitian.....	50
3.3 Alat dan Bahan	51
3.3.1 Alat.....	52
3.3.2 Bahan	54
3.4 Alur Penelitian.....	55
3.5 Tahapan Pengujian Material.....	56
3.5.1 Pemeriksaan Kadar Air Agregat Halus dan Kasar.....	57
3.5.2 Analisis Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus	58
3.5.3 Analisis Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar	59
3.5.4 Pemeriksaan Berat Isi Air Agregat Halus dan Kasar	61
3.5.5 Analisis Saringan Agregat Halus dan Kasar	63
3.5.6 Pemeriksaan Kadar Lumpur Agregat Halus	64
3.6 Pembuatan Benda Uji.....	64
3.7 Pengujian Slump.....	69
3.8 Pengujian Kuat Tekan Beton.....	70
BAB IV	72
4.1 Hasil Pengujian Bahan	72
4.1.1 Hasil Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar	72
4.1.2 Hasil Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus.....	73
4.1.3 Hasil Pengujian Berat Isi Agregat Kasar.....	75
4.1.4 Hasil Pengujian Berat Isi Agregat Halus.....	76
4.1.5 Pengujian Kadar Lumpur	76
4.1.6 Hasil Pengujian Kadar Air Agregat Kasar	77
4.1.7 Hasil Pengujian Kadar Air Agregat Halus	77
4.1.8 Pengujian Analisis saringan Agregat Kasar	78
4.1.9 Hasil Pengujian Analisis Agregat Halus	79

4.1.10Rangkuman Hasil Pengujian Bahan.....	80
4.2 Hasil Perencanaan Campuran Beton (<i>Mix Design</i>).....	81
4.2.1 Hasil Perencanaan Campuran Beton Normal.....	81
4.2.2 Hasil Perencanaan Campuran Beton dengan 3% Sika Fume.....	84
4.2.3 Hasil Perencanaan Campuran Beton dengan 6% Sika Fume.....	86
4.2.4 Hasil Perencanaan Campuran Beton dengan 9% Sika Fume.....	89
4.3 Hasil Pengujian <i>Slump</i>	91
4.4 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton	92
4.4.1 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton Normal.....	92
4.4.2 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton + 3% Sika Fume	94
4.4.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton + 6% Sika Fume	95
4.4.4 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton + 9% Sika Fume	96
4.4.5 Analisis Pengaruh Sika Fume Terhadap Kuat Tekan Beton	97
BAB V.....	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102
L A M P I R A N.....	104