



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Penelitian .....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III LANDASAN TEORI .....	8
3.1 Beton .....	8
3.2 Beton Mutu Tinggi .....	8
3.3 Faktor air semen .....	9
3.4 Kualitas agregat halus .....	9
3.5 Kualitas agregat kasar .....	10
3.6 Bahan Tambah ( <i>Admixture</i> ) .....	10
3.7 <i>Self compacting concrete (Self Compacting concrete)</i> .....	12



3.8	Beton Serat .....	15
3.9	Kuat Tekan Beton .....	17
3.10	Modulus Elastisitas Beton .....	19
3.11	Kuat Tarik Belah Beton.....	19
3.12	Keausan Permukaan Beton.....	20
3.13	Ketahanan Terhadap Kejut ( <i>Impact</i> ) Pada Beton .....	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....		22
4.1	Umum .....	22
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
4.3	Kerangka Penelitian.....	23
4.4	Bahan atau Material .....	24
4.5	Alat.....	24
4.6	Pengujian Bahan .....	29
4.6.1	Agregat halus.....	29
4.6.2	Agregat kasar.....	32
4.7	Perencanaan <i>Mix Design</i> .....	36
4.8	Pembuatan Adukan Beton.....	38
4.9	Pengujian <i>Slump flow</i> .....	39
4.10	Pengujian <i>V-Funnel</i> .....	40
4.11	Pengujian L-Box .....	40
4.12	Pengujian Kuat Tekan Beton .....	41
4.13	Pengujian Modulus Elastisitas Beton.....	41
4.14	Pengujian Kuat Tarik Belah Beton .....	42
4.15	Pengujian Keausan Permukaan Beton.....	43



4.16	Pengujian Ketahanan Terhadap Kejut ( <i>Impact</i> ) Pada Beton .....	43
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		45
5.1	Hasil Pemeriksaan Bahan.....	45
5.1.1	Pengujian agregat halus .....	45
5.1.2	Pengujian agregat kasar ( <i>split</i> ) .....	46
5.2	Pengujian Beton Segar .....	48
5.3	Pengujian Ketahanan Kejut ( <i>Impact</i> ) Beton.....	51
5.4	Pengujian Kuat Tarik Belah Beton .....	57
5.5	Pengujian Keausan Beton .....	62
5.6	Pengujian Kuat Tekan Beton.....	68
5.7	Pengujian Modulus Elastisitas Beton .....	74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		77
6.1	Kesimpulan.....	77
6.2	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....		79
LAMPIRAN .....		83