

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Semen Portland Komposit .....	6
2.2 Permeabilitas Beton .....	7
2.2.1 Faktor yang Mempengaruhi .....	7
2.2.2 Uji Rembesan Air pada Beton.....	8
2.3 Pelapis Kedap Air ( <i>Waterproofing</i> ).....	10
2.3.1 Definisi <i>Waterproofing</i> .....	10
2.3.2 Jenis Pelapis Kedap Air.....	10
2.3.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja <i>Surface Treatment</i> .....	14
2.4 <i>Waterproofing</i> Jenis <i>Cementitious (Polymer Modified Cementitious Waterproof Coating)</i> .....	15
2.5 <i>Waterproofing</i> Jenis <i>Acrylic</i> .....	16
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	17
3.1 Bahan Penyusun Beton .....	17
3.1.1 Semen.....	17
3.1.2 Agregat.....	17

3.1.3	Air.....	21
3.2	Beton.....	21
3.2.1	Kuat Tekan Beton.....	22
3.2.2	Ketentuan Beton Pada Lingkungan Khusus.....	23
3.3	Pelapisan Beton ( <i>Coating Concrete</i> ) .....	24
3.4	Beton Kedap Air .....	24
3.4.1	Sifat Kedap Air.....	25
3.4.2	Kriteria Beton Kedap Air .....	25
3.4.3	Uji Permeabilitas Beton (DIN 1048).....	27
BAB 4	METODE PENELITIAN .....	28
4.1	Bahan .....	28
4.2	Alat penelitian.....	29
4.2.1	Alat Pengujian Bahan.....	29
4.2.2	Alat Pembuatan Benda Uji.....	32
4.2.3	Alat Pengujian .....	33
4.3	Jenis dan Uji Kuat Tekan Benda Uji Beton .....	34
4.4	Tahapan Penelitian.....	34
4.4.1	Studi Literatur .....	34
4.4.2	Pengujian Bahan Penyusun Benda Uji Beton di Laboratorium .....	34
4.4.3	Perancangan Campuran ( <i>Mix Design</i> ) Benda Uji Beton.....	42
4.4.4	Pembuatan Benda Uji Beton .....	43
4.4.5	Uji Kuat Tekan Benda Uji Beton .....	44
4.4.6	Pelapisan Benda Uji Resapan dan Rembesan Air Pada Benda Uji Beton .....	45
4.4.7	Tahap Uji Permeabilitas Beton .....	46
4.4.8	Pengolahan dan Analisis Data Hasil Uji .....	47
4.4.9	Pembahasan dan Kesimpulan.....	48
4.4.10	Bagan Alir Penelitian .....	48
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	50
5.1	Bahan Penyusun Beton .....	50
5.1.1	Semen.....	50

5.1.2	Air.....	50
5.1.3	Pasir (Agregat Halus).....	50
5.1.4	Kerikil (Agregat Kasar).....	51
5.1.5	Agregat Campuran .....	53
5.2	Kuat Tekan Beton .....	54
5.3	Resapan Air Pada Beton .....	55
5.3.1	Beton fas 0,40 Tanpa Lapisan Kedap Air .....	56
5.3.2	Beton fas 0,55 Dilapis <i>Cementitious Waterproofing</i> .....	56
5.3.3	Beton fas 0,55 Dilapis <i>Acrylic Waterproofing</i> .....	59
5.4	Rembesan Air pada Beton .....	62
5.4.1	Beton fas 0,40 Tanpa Lapisan Kedap Air .....	63
5.4.2	Beton fas 0,55 Dilapis <i>Cementitious Waterproofing</i> .....	64
5.4.3	Beton fas 0,55 Dilapis <i>Acrylic Waterproofing</i> .....	67
5.5	Kebutuhan Bahan dan Perkiraan Biaya .....	70
5.6	Perbandingan Mutu Kedap Air dan Biaya Produksi pada Benda Uji Beton fas 0,40 Tanpa Bahan Pelapis dan fas 0,55 yang Dilapis <i>Waterproofing</i> .....	73
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN .....	75
6.1	Kesimpulan .....	75
6.2	Saran .....	76
DAFTAR PUSTAKA	.....	77