

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR TABEL..... vi

DAFTAR GAMBAR..... viii

1 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 masalah..... 3

1.6 Sistematika Penulisan..... 4

2 TINJAUAN PUSTAKA..... 6

2.1 Penelitian Sebelumnya..... 6

2.1.1 Khamal Firmansyah A., Haryo Koco B. dan Tanjung R. R. (2022).. 6

2.1.2 Bryan R., Yunita P., David W. dan Budi S. (2018)..... 6

2.1.3 Mohamad Donie Aulia..... 7

2.1.4 Perbedaan Dengan Penelitian Sebelumnya..... 7

2.1.5 Beton..... 9

2.1.6 Karakteristik Beton..... 9

2.2 *Waterprofing* 16

2.2.1 *Integral Waterproofing* 16

2.3	Material Penyusun Beton	17
2.3.1	Semen.....	17
2.3.2	Air	21
2.3.3	Agregat.....	22
2.3.4	Conplast WP421	25
2.4	Kekuatan Beton.....	26
2.4.1	Kuat Tekan Beton	27
2.4.2	Permeabilitas Beton	28
2.5	Analisis Uji Material Campuran Beton.....	28
2.5.1	Uji Kadar Air Agregat	28
2.5.2	Uji Berat Jenis Dan Penyerapan Air Agregat	29
2.5.3	Uji Analisis Saringan (<i>Sieve Analysis</i>)	34
2.5.4	Uji Berat Isi Agregat.....	38
2.5.5	Uji Kadar Lumpur.....	41
2.5.6	Uji Keausan Agregat Dengan Mesin Abrasi Los Angeles	43
2.5.7	Analisis Uji Slump (<i>Slump Test</i>)	45
3	METODOLOGI PENELITIAN	46
3.1	Metode Penelitian.....	46
3.1.1	Uji Kuat Tekan.....	46
3.1.2	Uji Permeabilitas.....	48
3.2	Lokasi Penelitian.....	52
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	53
3.4	Persiapan Bahan.....	54
3.5	Persiapan Peralatan	54
3.6	Dasar Hukum Penelitian	61
3.7	Alur Penelitian	62

3.8	Hipotesis Penelitian.....	64
4	HASIL DAN PEMBAHASAN	65
4.1	Hasil Uji Material.....	65
4.1.1	Uji Kadar Air	65
4.1.2	Uji Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat	66
4.1.3	Uji Analisis Saringan (<i>Sieve Analysis</i>)	68
4.1.4	Uji Berat Isi Agregat.....	73
4.1.5	Uji Kadar Lumpur.....	76
4.1.6	Uji Keausan Agregat Dengan Mesin Abrasai Los Angeles.....	77
4.1.7	Rekapitulasi Hasil Uji Material	78
4.2	Hasil Proporsi Campuran Beton.....	79
4.3	Hasil Uji Slump.....	82
4.4	Hasil Uji Kuat Tekan	85
4.4.1	Contoh Perhitungan Hasil Uji Kuat Tekan	92
4.5	Hasil Uji Permeabilitas	93
4.5.1	Contoh Perhitungan Koefisien Permeabilitas Beton.....	95
4.6	Analisis Hasil Penelitian	97
5	KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran.....	102

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN