UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH METODE RAWATAN KERAS PADA KUAT TEKAN, LENTUR DAN TARIK BELAH BETON (STUDI KASUS METODE RAWATAN KERAS WATER SUBMERGED, WET GEOTEXTLE NON WOVEN, DAN CURING COMPOUND)
JONUDIN, Dr. Ir. M. Fauzie Siswanto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
HALAMAN PERSEMBAHAN iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMBANG xv
ABSTRAK xvi
ABSTRACT xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Manfaat Penelitian 6
1.6 Keaslian Penelitian 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Metode Perlakuan *Curing* 9
2.2 Pengaruh suhu *curing* terhadap propertis beton 10
2.3 Sifat Mekanis Beton 12
BAB 3 LANDASAN TEORI 16

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH METODE RAWATAN KERAS PADA KUAT TEKAN, LENTUR DAN TARIK BELAH BETON (STUDI KASUS METODE RAWATAN KERAS WATER SUBMERGED, WET GEOTEXTLE NON WOVEN, DAN CURING COMPOUND)
JONUDIN, Dr. Ir. M. Fauzie Siswanto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.1 Pengertian Umum Beton 16
3.2 Sifat – Sifat Beton 18
3.3 Bahan Pembentuk Beton 19
3.4 Faktor Air Semen 24
3.5 Berat Volume Beton 24
3.6 Rawatan keras (*Curing*) Beton 25
3.7 Suhu dan Kelembaban Relatif *Curing* Beton 27
3.8 Kekuatan Tekan Beton 27
3.9 Kekuatan Lentur Beton 27
3.10 Kuat Tarik Belah 28
3.11 Hubungan Kuat Lentur dan Tekan pada Beton 29
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN 30
4.1 Bahan Penelitian 30
4.2 Peralatan Penelitian 30
4.3 Lokasi Penelitian 32
4.4 Diagram Alir 33
4.5 Metode Penelitian 33
4.5.1 Studi Literatur 34
4.5.2 Persiapan Alat dan Bahan 34
4.5.3 Persiapan data Pengujian Sifat Bahan 35
4.5.4 Persiapan Rencana Campuran Beton 65
4.5.5 Pembuatan Benda Uji beton 67
4.5.6 Perlakuan Rawatan Keras Beton 68
4.5.7 Pengujian Sifat Fisik dan Mekanik Beton 75
4.5.8 Analisis Data dan Kesimpulan 78

PENGARUH METODE RAWATAN KERAS PADA KUAT TEKAN, LENTUR DAN TARIK BELAH BETON (STUDI KASUS METODE
RAWATAN KERAS WATER SUBMERGED, WET GEOTEXTLE NON WOVEN, DAN CURING COMPOUND)
JONUDIN, Dr. Ir. M. Fauzie Siswanto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.6 Rencana Jadwal Penelitian 80

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 81

5.1 Hasil Penelitian 81

5.1.1 Hasil Pengujian Material Agregat Halus 81

5.1.2 Hasil Pengujian Material Agregat Kasar 85

5.1.3 *Job Mix Formula Project* 95

5.1.4 Hasil Perhitungan *Mix Design* 96

5.1.5 Hasil Pengujian *Slump* 98

5.1.6 Hasil Pengujian Berat Volume Beton Segar 100

5.1.7 Hasil Pengamatan Suhu Ruang dan kelembaban Relatif 101

5.1.8 Hasil Perhitungan Berat Volume Beton 104

5.1.9 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton 109

5.1.10 Hasil Pengujian Kuat Lentur Beton 119

5.1.11 Hasil Pengujian Kuat Tarik Belah Beton 125

5.2 Pembahasan 128

5.2.1 Metode Rawatan Keras (*Curing*) yang menghasilkan Kuat Tekan, Lentur dan Tarik Belah optimal 128

5.2.2 Analisis Signifikansi Data pada Masing-masing Kelompok sesuai Metode Rawatan Keras Beton dengan Uji F atau uji Analisis Varian (Anova) 146

5.2.3 Hubungan Kuat lentur (f_r) dan Kuat Tekan (f_c') Beton 154

5.2.4 Perbandingan Hasil grafik Hubungan f_r dan f_c' dari Hasil Penelitian dengan Standart SNI (Pd T-14-2003) SNI-1991 . 161

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN 164

6.1 Kesimpulan 164

6.2 Saran 165

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH METODE RAWATAN KERAS PADA KUAT TEKAN, LENTUR DAN TARIK BELAH BETON (STUDI KASUS METODE RAWATAN KERAS WATER SUBMERGED, WET GEOTEXTLE NON WOVEN, DAN CURING COMPOUND)
JONUDIN, Dr. Ir. M. Fauzie Siswanto, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran A

Lampiran B

Lampiran C

Lampiran D