

PENGARUH TINGGI PERENDAMAN ATAU CURING (VARIASI PERAWATAN) PADA BETON TERHADAP NILAI KUAT TEKAN BETON NORMAL

Azmin Aulia, Taufik, Robby permata

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta Padang

Email : azminaaulia37@gmail.co.id , taufik@yahoo.co.id, robbypermata@bunghatta.ac.id

Abstrak

Beton merupakan bahan dasar utama dalam perencanaan dan perancangan struktur bangunan dan dipakai secara luas sebagai bahan bangunan. Beton dikenal sebagai material dengan kuat tekan beton yang cukup tinggi, mudah diproduksi, ekonomis dan material penyusunnya banyak tersedia di alam. Mendapatkan beton yang mempunyai kualitas yang baik dan sesuai dengan rencana perlu adanya kontrol dalam penggerjaan beton. Salah satu yang menjadi perhatian dalam penggerjaan beton adalah cara pemeliharaan (curing) beton sampai beton tersebut mencapai umur kekuatan yang direncanakan.

Pengambilan contoh dan pengujian dalam pelaksanaan pekerjaan beton secara umum, Pengambilan contoh dan pengujian penyusun beton, yang meliputi bahan – bahan semen, agregat, air dan atau bahan tambah Perawatan beton adalah hal wajib yang di laksanakan agar mutu beton terjaga dan dapat mencapai kuat tekan beton yang disyaratkan atau yang direncanakan. , pembuatan benda uji, serta pengujian kuat tekan beton dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Beton, UPTD provinsi Sumatra Barat

Rata-tara kuat tekan beton yang didapatkan pada perawatan maksimal (sampel terendam sepenuhnya) menunjukkan angka yang sangat memuaskan, seperti pada hari ke-7 pengujian didapatkan kuat tekan rata-rata sebesar 22.69 Mpa, hari ke-14 pengujian didapatkan hasil sebesar 35,13 Mpa, dan 34,13 Mpa dan 35.5 Mpa pada hari ke 21 dan 28 pengujian. Sedangkan rata-rata kuat tekan pada benda uji yang tidak dilakukan perawatan samasekali menunjukkan hasil yang kurang memuaskan dimana kuat tekan rencana adalah 25 Mpa tetapi pada kuat tekan rata-rata pengujian 28 hari hanya mendapatkan 20.3 Mpa, dan 14.47 Mpa, 16.15 Mpa, 18.43 Mpa adalah hasil rata-tara kuat tekan pada hari ke 7,14 dan 21. Pada perawatan 1/3 bagian benda uji (benda uji terendam 10cm) pada hari pengujian ke-7 dan ke-14 mendapatkan hasil rata-rata kuat tekan yang tidak jauh beda yakni 17.35 Mpa dan 17.58 Mpa dan pada hari pengujian ke-21 benda uji sudah memenuhi target yang ditetapkan yakni sebesar 26.7 Mpa sedangkan pada hari ke-28 mengalami peningkatan sebesar 27.3 Mpa.Pada perawatan 2/3 bagian benda uji (benda uji terendam 20cm) didapatkan hasil sebagai berikut: Hari ke-7 : 19.95 Mpa, Hari ke-14 : 21. 54 Mpa, Hari ke- 21 : 29.6 Mpa Hari ke-28 : 31.4 Mpa

Kata kunci : kuat tekan, curing, perawatan, dan beton

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Taufik, M.T

Robby permata, S.T, M.T, Ph.D

THE EFFECT OF HIGHER OR CURING (TREATMENT VARIATION) IN CONCRETE ON THE VALUE OF NORMAL CONCRETE PRESSURE

Azmin Aulia, Taufik, Robby permata

Department of Civil Engineering, Faculty of Civil Engineering and Planning, Bung Hatta University,
Padang

Email : azminaaulia37@gmail.co.id , taufik@yahoo.co.id, robbypermata@bunghatta.ac.id

Abstrak

Concrete maintenance is a mandatory thing that is carried out so that the quality of the concrete is maintained and can achieve the required or planned compressive strength of the concrete. The average compressive strength of concrete obtained at maximum maintenance (fully submerged samples)

Shows very satisfying numbers, such as on day one. -7 tests recorded an average compressive strength of 22.69 MPa, on the 14th day of testing the results were 35.13 MPa, and 34.13 MPa and 35.5 MPa on the 21st and 28th day of testing. While the average compressive strength of the test objects that are not treated at all shows unsatisfactory results where the compressive strength of the plan is 25 MPa but the average compressive strength of the test for 28 days only gets 20.3 Mpa, and 14.47 Mpa, 16.15 Mpa, 18.43 Mpa is the result of the average compressive strength on days 7,14 and 21. In the treatment of 1/3 part of the test object (10cm submerged test object) on the 7th and 14th day of testing, the results of the average compressive strength are not far away. The difference is 17.35 Mpa and 17.58 Mpa and on the 21st day of testing the test object has met the set target of 26.7 MPa while on the 28th day it has increased by 27.3 MPa. 20cm) obtained the following results: Day 7: 19.95 Mpa, Day 14: 21. 54 Mpa, Day 21: 29.6 Mpa Day 28: 31.4 Mpa

Key words: compressive strength, curing, treatment, and concrete

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Taufik, M.T

Robby permata, S.T, M.T, Ph.D