

KUAT TEKAN BETON



NOVI SRI PURNAWATI 20130110001
ANISA RATNAWATI 20130110009
ADI WIDYA EKA P 20130110011
HAFIDZ NURUL FATQI 20130110040
SUTRISNO 20130110031

Kuat tekan beton merupakan besarnya beban per satuan luas, yang menyebabkan beton tersebut hancur ketika diberi gaya tekan tertentu oleh mesin tekan.

Besarnya kuat tekan beton menandakan makin bagus kualitas beton tersebut begitupun sebaliknya.

Perbandingan antara bahan pengisi seperti Semen, Agregat kasar dan Agregat halus, serta Air juga akan mempengaruhi kuat tekan beton tersebut, khususnya Air dan Semen.

Kuat tekan beton dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor paling utama adalah seberapa **besar nilai FAS** yang digunakan dalam pembuatan beton segar tersebut.



Jika nilai FAS terlalu kecil, maka air yang digunakan akan semakin kecil, begitupun sebaliknya. Hal ini akan berpengaruh pada reaksi yang terjadi pada adukan beton segar.

Kuat Tekan Beton

$$f_c' = \frac{\rho_{max}}{A}$$

Dengan,

f_c' : Kuat tekan (Mpa)

ρ_{max} : Beban maksimum (KG)

A : Luas penampang (cm²)

Beton akan mengalami pengerasan secara sempurna setelah 28 hari sehingga pada hari-hari sebelumnya akan mempunyai kuat tekan berbeda yang untuk mengetahuinya dapat menggunakan rumus tabel konversi beton umur 3 7 14 21 dan 28 hari.

Nilai ini biasanya diperlukan ketika hendak menetapkan waktu pembongkaran bekisting sehingga tidak perlu menunggu sampai 28 hari dan bekisting bisa digunakan untuk bagian pekerjaan beton yang lain.

Nilai kuat tekan beton sebelum 28 hari juga dibuat oleh kontraktor skala besar untuk keperluan laporan kualitas beton kepada pemilik proyek bahwa beton yang digunakan dilapangan mempunyai kuat tekan minimal sama dengan perencanaan.

Tabel koverensi beton :

Umur Beton (hari)	Perbandingan Kuat Tekan
3	0,46
7	0,70
14	0,88
21	0,96
28	1,00