

INTISARI

Beton adalah campuran antara semen, agregat kasar, agregat halus dan air dengan atau tanpa tambahan bahan campur, sehingga menjadi masa padat yang mampu menahan beban tertentu. Untuk mendapatkan beton yang baik, mulai dari pengerjaan hingga hasil akhir diperlukan diperlukan suatu bahan tambah. Kuat tekan beton dipengaruhi oleh bahan-bahan penyusun beton, metode pencampuran, perawatan dan keadaan pada saat percobaan. Sejalan dengan pertambahan umurnya maka kuat tekan beton juga mengalami kenaikan. Untuk mengetahui perkembangan kuat tekan beton mulai beton berumur 3,7,14,21,28 hari, diperlukan suatu penelitian.

Susunan bahan pada penelitian ini sama dengan susunan bahan pada beton biasa namun dengan bahan tambah superplasticizer 2% dan fly ash 10%. Faktor air semen yang digunakan sebesar 0,3. Variasi umur yang digunakan adalah 3 hari, 7 hari, 14 hari, 21 hari dan 28 hari, dengan 2 buah sampel pada setiap variasi. Benda uji yang digunakan adalah berbentuk silinder dengan diameter 150mm dan tinggi 300mm.

Dari penelitian didapatkan hasil bahwa beton dengan bahan tambah fly ash dan superplasticizer pada umur 3 hari sejak pembuatannya telah mengalami kenaikan sebesar 45,6 %, umur 7 hari mengalami kenaikan sebesar 57,4 %, umur 14 hari mengalami kenaikan sebesar 76,7 %, umur 21 hari sebesar 86,4 % dan umur 28 hari sebesar 100 %.

Kata kunci : beton, kuat tekan, umur beton