

INTISARI

Beton merupakan bahan dasar utama dalam perencanaan serta perancangan struktur bangunan yang sampai saat ini masih sangat populer. Perkembangan penduduk menuntut terpenuhinya kebutuhan akan tempat tinggal dan prasarana penunjang kehidupan lainnya seperti jembatan berbentang panjang, gedung bertingkat tinggi dan sebagainya. Semua konstruksi tersebut memerlukan kekuatan yang cukup besar, salah satunya yaitu kekuatan beton yang tinggi atau beton mutu tinggi dengan kuat tekan di atas 420 kg/cm^2 , penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kuat tekan beton maksimal dengan agregat kasar batu pecah diameter maksimal 20 mm.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan memakai metode empiris Erntroy dan Shacklocki, dengan variasi fas 0,2; 0,29; 0,30; 0,31; 0,32. dan campuran agregat kasar batu pecah maksimum 20 mm.. Pengujian kuat tekan dilakukan pada umur beton 28 hari. Benda uji yang digunakan berupa silinder dengan diameter 150 mm dan tinggi 300 mm, masing-masing sebanyak 3 buah sampel untuk tiap variasi campuran faktor air semen.

Dari hasil penelitian. semakin besar faktor air semen maka semakin rendah nilai kuat tekan yang dihasilkan. Kuat tekan tiap variasi rata-rata untuk umur beton 28 hari dengan agregat kasar maksimum 20 mm didapat pada nilai faktor air semen 0,28; 0,29; 0,30; 0,31; dan 0,32. berturut-turut sebesar 60,93 MPa; 58,66 MPa; 57,44 MPa; 55,36 MPa; dan 52,06 MPa. jadi kuat tekan rata-rata tertinggi terdapat pada beton dengan fas 0,28 yaitu 60,93 MPa, sedangkan kuat tekan rata-rata terendah didapat pada beton dengan fas 0,32 yaitu sebesar 52,06 MPa. Nilai slump beton segar dengan agregat kasar maksimum 20 mm dengan faktor air semen 0,28; 0,29; 0,30; 0,31 dan 0,32