

Intisari

Beton merupakan salah satu bahan dari struktur bangunan yang banyak digunakan. Salah satu kekurangan dari beton yang paling dominan adalah dalam hal berat sendiri, untuk itu telah ditemukan pembuatan beton ringan dengan batu apung. Dalam SK SNI/ T-09-1993-03 belum terdapat perkiraan kuat tekan maksimum dengan FAS (Faktor Air Semen) maupun jenis diameter agregat kasar yang digunakan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berat jenis dan kuat tekan beton yang dihasilkan serta mengetahui pengaruh perbandingan variasi gradasi agregat kasar batu apung yang dihasilkan. penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dalam perencanaan beton ringan dengan campuran batu apung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode Trial and error. Gradasi agregat yang digunakan dalam campuran adukan beton berukuran 10 mm, 15 mm, 20 mm, dan 25 mm, dan agregat yang digunakan adalah agregat yang seragam.

Hasil penelitian kuat tekan beton pada umur 28 hari dengan menggunakan agregat kasar batu apung yang berdiametr 10 mm, 15 mm, 20 mm, dan 25 mm dengan persamaan $y = (0,027x^2) - (1,415x) + 25,58$ sebesar 14,3100 Mpa, 10,4300 Mpa, 8,0800 Mpa, dan 7,0800 Mpa. Hasil pengujian kuat tekan ini kurang dari 17 Mpa. Adapun hasil pengujian berat jenis beton menunjukkan bahwa beton yang menggunakan agregat kasar batu apung yang berdiametr 10 mm, 15 mm, 20 mm, dan 25 mm dengan menggunakan persamaan $y = 1,521x + 1643$ adalah 1664,722 Kg/m³, 1658,151 Kg/m³, 1655,660 Kg/m³ dan 1653,523 Kg/m³. hasil pengujian berat jenis ini pun kurang dari 1800 kg/m³. Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah bahwa beton dengan menggunakan agregat kasar pecahan batu apung dapat digolongkan sebagai