

INTISARI

Beton merupakan fungsi dari bahan penyusunnya yang terdiri dari bahan semen (*Portland cement*), agregat kasar, agregat halus, air dan bahan tambah (*admixture* atau *additive*). Campuran adukan beton atau perancangan campuran beton dalam penelitian ini menggunakan metode beton normal dimana untuk berat agregat kasarnya diganti dengan volume karena agregat kasar batu apung yang berasal dari Lombok, Mataram memiliki berat jenis yang ringan dan akan menghasilkan kuat tekan beton yang berbeda dengan kuat tekan beton normal.

Beton ringan memiliki berat jenis agregat sekitar 1900 kg/m^3 atau berdasarkan kepentingan penggunaan strukturnya antara $1440\text{-}1850 \text{ kg/m}^3$, dengan kekuatan tekan pada umur 28 hari lebih besar dari 17,2 MPa. Untuk penelitian ini yang akan dilakukan yaitu pengujian kuat tekan beton ringan yang menggunakan agregat kasar batu apung dan dipecah ukuran 20 mm, dalam penelitian ini akan ditinjau pengaruh penambahan serat *alkali resistant glassfibre* untuk perbandingan kuat tekan beton dan kuat tarik beton. Tujuan dalam penelitian untuk mengetahui berat jenis, kuat tekan beton dan kuat tarik serta untuk mengetahui perbandingan beton tanpa menggunakan serat *alkali resistant glassfibre*.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil kuat tekan beton pada umur 28 hari dengan variasi serat ARG 0%, 0,2%, 0,4% dan 0,6% dengan fas 0,51 berturut-turut sebesar 5,596 MPa; 7,376 MPa; 9,747 MPa; 11,217 MPa. Diketahui pula hasil kuat tarik beton dengan variasi serat ARG 0%, 0,2%, 0,4% dan 0,6% berturut-turut sebesar 2,840 MPa; 3,019 MPa; 3,885 MPa; 4,301 MPa. Selain itu dapat diketahui berat jenis dengan variasi serat ARG 0%, 0,2%, 0,4% dan 0,6% berturut-turut yaitu $1594,3 \text{ kg/m}^3$; $1632,03 \text{ kg/m}^3$; $1669,77 \text{ kg/m}^3$ dan $1707,50 \text{ kg/m}^3$ dan untuk hubungan nilai slump dengan variasi serat ARG 0%, 0,2%, 0,4% dan 0,6% berturut-turut yaitu 22 cm; 5 cm; 3,5 cm dan 3 cm.

Kata kunci : beton ringan, batu apung, *alkali resistant glassfibre*, kuat tekan, kuat tarik