RINGKASAN

Pemanfaatan Batu Apung Sebagai Pengganti Agregat Halus Pada Campuran Beton

Oleh: Khadijatul Umami Arha

Beton adalah campuran antara semen, agregat halus, agregat kasar, dan air dengan atau tanpa bahan tambahan yang membentuk masa padat. Dalam pembuatan stukur, beton masih menjadi pilihan utama dan populer di seluruh dunia. Hal ini disebabkan karena kemudahan dalam mendapatkan material penyusunnya, kekuatan tekan yang tinggi, dan kemudahan dalam pengerjaannya. Selain itu, beton juga memiliki banyak keuntungan dalam penggunaannya untuk konstruksi. Sejalan dengan perkembangan teknologi, beton dibuat dengan kekuatan lebih baik. Pada beton bisa ditambahkan bahan campuran, salah satu alternatifnya adalah batu apung. Proyek akhir ini merupakan eksperimen menggunakan batu apung sebagai pengganti agregat halus.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besar kuat tekan beton yang dihasilkan dengan penggunaan batu apung. Sampel yang dibuat berukuran 15 cm x 15 cm x 15 cm sebanyak 18 buah sampel. Persentase batu apung yang digunakan yaitu 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25% dari berat agregat halus dengan masing-masing 3 sampel beton. Pengujian kuat tekan beton dilakukan pada umur 28 hari. Kuat tekan beton mulai dari beton normal, campuran batu apung 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25% yaitu 329,82 Kg/cm2, 310,53 Kg/cm2, 302,20 Kg/cm2, 267,54 Kg/cm2, 268,85 Kg/cm2, dan 196,65 Kg/cm2.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin banyak batu apung yang digunakan maka kekuatan beton juga semakin menurun.