

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beton merupakan suatu bahan komposit (campuran) dari beberapa material, yang bahan utamanya terdiri dari campuran antara semen, agregat halus, agregat kasar, dan air atau tanpa bahan tambah lain dengan perbandingan tertentu. Karena beton merupakan komposit, maka kualitas beton sangat tergantung dari kualitas masing-masing material pembentuk. (Tjokrodimuljo,2007)

Agregat kasar yang digunakan dalam beton berfungsi sebagai bahan pengisi, maka dari itu agregat kasar pada campuran beton mempunyai peranan penting, sehingga pemilihan agregat kasar merupakan suatu bagian penting dalam pembuatan beton. (Mulyadi Asri)

Di daerah perkotaan atau pedesaan banyak dijumpai perbaikan bangunan yang sudah tua. Sehingga banyak ditemukan limbah atau bekas berbagai bahan bangunan seperti genteng soka baik yang masih utuh maupun yang sudah pecah. Dalam hal ini peneliti bermaksud untuk memanfaatkan pecahan genteng tersebut untuk mengganti sebagian agregat kasar dalam campuran beton. Diharapkan dengan mengganti sebagian agregat kasar dengan pecahan genteng maka harga dari agregat berkurang (lebih irit) tetapi tanpa mengurangi mutu kuat tekan dari beton yang ada atau dengan kata lain kuat tekan beton yang terjadi tetap sesuai dengan rencana. (warsiti)

Penelitian ini dilakukan untuk menguji kuat tekan beton dengan bahan pengganti sebagian agregat kasar (batu split) dengan pecahan genteng soka.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut : Apakah pengaruh pengganti sebagian agregat kasar (batu split) dengan pecahan genteng soka bisa menghasilkan kuat tekan beton sesuai dengan yang direncanakan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggantian sebagian agregat kasar dengan pecahan genteng terhadap kuat tekan beton.

D. Manfaat Penelitian

1. peneliti dapat mengetahui nilai kuat tekan beton terhadap pengganti sebagian agregat kasar (batu split) dengan pecahan genteng soka.
2. dapat menambah wawasan serta pengetahuan tentang pengujian kuat tekan beton dengan pecahan genteng soka untuk mengganti sebagian agregat kasar (batu split).

E. Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan berdasarkan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

- a. Kuat tekan yang direncanakan menggunakan mutu beton $f'c = 19,3$ Mpa atau K-225.

- b. Pasir yang digunakan pada penelitian ini adalah pasir sungai Serayu.
- c. Air yang dipakai pada penelitian ini adalah air dari UPTD Peralatan Perbekalan dan Laboratorium Konstruksi Kabupaten Banyumas.
- d. Semen yang digunakan pada penelitian ini adalah Semen Portland tipe I.
- e. Penambahan pecahan genteng soka untuk pengganti sebagian agregat kasar sebanyak 15%, 25%, 35%, 45%, 55% dimana setiap variasinya dibuat 3 sampel.
- f. Benda uji berbentuk silinder dengan diameter 15cm dan tinggi 30cm.
- g. Penelitian dilakukan di UPTD Peralatan Perbekalan dan Laboratorium Konstruksi Kabupaten Banyumas.
- h. Pengujian kuat tekan beton dilakukan di UPTD Peralatan Perbekalan dan Laboratorium Konstruksi Kabupaten Banyumas.
- i. Pengujian kuat tekan beton ketika beton berumur 7 hari dan dikonversi pada umur 28 hari.