

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam setiap proses produksi atau proses pekerjaan konstruksi, selalu dijumpai hasil produk atau sisa bahan bangunan yang tidak digunakan lagi dan dibuang sebagai limbah. Jika limbah ini dibuang secara sembarangan tentunya akan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan. Maka perlu upaya untuk memanfaatkan limbah yang ada sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan. (Wicaksono dan Sudjati, 2012)

Batuan Granit merupakan batuan beku yang berasal dari dalam perut bumi (muntahan magma) yang berstruktur granitik dan struktur holokristalin, yang terdiri dari elemen kuarsa dan feldspar, sedangkan mineral lainnya dalam jumlah kecil seperti biotit, muskovit, hornblende, dan piroksen (Oktamulyani dkk, 2015).

Penelitian ini dilakukan sebagai bentuk variasi dalam pembuatan beton dengan mengganti agregat kasar (batu split) menggunakan pecahan lantai berbahan granit. Penelitian ini menggunakan sisa bahan dari renovasi rumah yang berada di Klampok, Kabupaten Purbalingga.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut : Apakah penggantian sebagian agregat kasar (batu split) dengan menggunakan pecahan granit ini dapat menghasilkan kuat tekan beton sesuai yang direncanakan.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan peneliti adalah mengetahui pengaruh pecahan keramik granit sebagai pengganti sebagian agregat kasar terhadap kuat tekan beton.

D. Manfaat Penelitian

1. Dapat mengetahui kuat tekan beton dengan mengganti sebagian agregat kasar menggunakan pecahan lantai granit.
2. Memanfaatkan bahan sisa dari pekerjaan konstruksi.

E. Batasan Masalah

- a. Bahan pengganti sebagian agregat kasar adalah sisa bahan pekerjaan konstruksi yaitu granit yang sudah dipecah.
- b. Pasir yang digunakan adalah pasir dari Sungai Krasak, Muntilan.
- c. Air yang dipakai pada penelitian ini adalah air dari UPTD Peralatan Perbekalandaan Laboratorium Konstruksi, Purwokerto.
- d. Semen yang digunakan pada penelitian ini adalah Semen Portland tipe I.
- e. Benda uji berupa beton silinder dengan diameter 15 cm dan tinggi 30 cm.
- f. Campuran beton yang direncanakan dengan menggunakan mutu K-225 (19,3 Mpa).

- g. Penambahan pecahan granit untuk pengganti sebagian agregat kasar sebanyak 20%, 25%, 30%, 35%, 40% dimana setiap variasinya dibuat 3 sampel.
- h. Pengujian kuat tekan beton dilakukan di UPTD Peralatan Perbekalan dan Laboratorium Konstruksi, Purwokerto.
- i. Pengujian kuat tekan beton ketika berumur 7 hari dan dikonversikan 28 hari.

