

## ABSTRAKSI

Beton merupakan suatu campuran antara semen, agregat halus, agregat kasar dan air dengan atau tanpa bahan tambah pada perbandingan tertentu. Semen merupakan bahan pengikat dalam campuran yang mempunyai peranan yang sangat besar dalam menentukan kuat tekan beton. Dari unsur-unsur penyusun beton tersebut, ternyata ada faktor-faktor lain selain semen yang mempengaruhi yaitu kekompakan antar butiran agregat dengan bahan pengikatnya. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui seberapa besar pengaruh agregat dalam menentukan nilai kuat tekan beton.

Rumusan masalah yaitu bagaimana variasi gradasi agregat bila dikombinasikan dengan perbandingan semen-air tetap dapat mempengaruhi nilai kuat tekan beton yang diinginkan dalam suatu campuran beton.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan nilai kuat tekan beton optimum yang menggunakan variasi gradasi agregat dengan perbandingan semen-air tertentu berdasarkan nilai acuan kuat tekan rencana.

Manfaat yang hendak dicapai adalah mendapatkan beton dengan mutu tertentu sesuai kuat tekan rencana dari hasil kombinasi campuran beton yang terdiri dari variasi gradasi agregat berupa kerikil alam dan batu pecah dengan perbandingan semen-air tertentu.

Dalam pelaksanaan penelitian di laboratorium akan melalui beberapa tahapan yang meliputi persiapan bahan dan alat, pemeriksaan bahan, benda uji yang digunakan, metode penelitian, metode perancangan adukan dengan menggunakan metode Dreux dan metode perawatan benda uji.

Hasil dari penelitian ini antara lain yaitu pengaruh semen kecil pada variasi 1 (V1) dan variasi 2 (V2), jumlah semen sangat berpengaruh pada variasi 3 (V3) dan variasi 4 (V4). Kekompakan tiap variasi gradasi agregat sangat berpengaruh pada kenaikan nilai kuat tekan rata-rata beton. Beton dengan variasi gradasi 1 (V1), (V3) dan (V4) tidak ditemukan nilai kuat tekan optimum sedangkan pada variasi 2 (V2) dicapai nilai kuat tekan beton optimum pada jumlah semen 320 kg ( S3 ) yaitu sebesar  $436,8170 \text{ kg/cm}^2$ .