



**PENGARUH PENGGUNAAN PECAHAN KERAMIK
SEBAGAI BAHAN PENGGANTI AGREGAT KASAR
TERHADAP PEMBUATAN BATA BETON PEJAL
NON-PASIR**

(Ditinjau Dari Kuat Tekan, Serapan Air Dan Nilai Ekonomisnya)

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*

oleh

Risdhika Anggita Ghozali

5101405005

**PERPUSTAKAAN
UNNES**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2010

ABSTRAK

Ghozali, Risdhika, Anggita. 2010. Pengaruh Penggunaan Pecahan Keramik Terhadap Pembuatan Bata Beton Pejal Non-Pasir (Ditinjau Dari Kuat Tekan, Serapan Air Dan Nilai Ekonomisnya). Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Drs. Hery suroso, ST.MT., Pembimbing II Aris Widodo, S.Pd.MT.

Kata kunci : bata beton pejal non-pasir, keramik, kuat tekan, serapan air, analisa biaya.

Penggunaan keramik dalam pembuatan bata beton pejal non-pasir merupakan langkah pengoptimalan pemanfaatan bahan limbah guna mengurangi mengganti bahan pengisi atau agregat kasar. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui sifat karakteristik bahan susun bata beton pejal non-pasir, kuat tekan, nilai serapan air dan analisis biaya pada bata beton pejal dengan penambahan pecahan keramik pada variasi komposisi yang direncanakan. Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah dapat diketahui pengaruh penambahan pecahan keramik dalam pembuatan bata beton pejal non-pasir, dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembuatan bata beton non-pasir, hasil penelitian dapat dikembangkan pada dunia usaha sebagai salah satu alternatif bahan bangunan.

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbandingan semen-agregat masing-masing dengan perbandingan berat 1:4, 1:6, 1:8, 1:10 dengan f.a.s 0,4. Komposisi perbandingan campuran bata beton pejal non-pasir dengan penambahan pecahan keramik dilakukan terhadap volume. Pengujian yang dilakukan adalah kuat tekan dan serapan air. Benda uji dibuat sebanyak 8 buah dalam tiap perbandingan campuran bata beton, masing-masing 5 buah untuk kuat tekan dan 3 buah untuk serapan air.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada perbandingan semen-agregat 1:4 dicapai kuat tekan bata beton tertinggi sebesar 8,53 MPa (syarat mutu II), dan kuat tekan terendah sebesar 3,54 MPa (syarat mutu IV). Pada penelitian terjadi peningkatan nilai serapan air bata beton pejal non-pasir dari perbandingan campuran semen-agregat 1:4 dengan nilai serapan air tertinggi sebesar 7,98% dan nilai serapan terendah didapat 3,601 % pada variasi perbandingan semen-agregat 1:10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa agregat pecahan keramik termasuk kedalam jenis beton ringan bisa digunakan dalam pembuatan bata beton pejal.