



**PENGARUH PENAMBAHAN POTONGAN KERTAS KORAN  
PADA PEMBUATAN BATA BETON PEJAL**

**(Tinjauan Terhadap Kuat Tekan dan Serapan Air Pada  
Perbandingan campuran**

**0.5krts : 1pc : 5ps , dengan fas 0.4, 0.45, 0.5, 0.55)**

**SKRIPSI**

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

Oleh

Wahyu Kurniawan

5101405053

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

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

**2010**

## ABSTRAK

**Kurniawan, Wahyu.** 2010. “PENGARUH PENAMBAHAN POTONGAN KERTAS KORAN PADA PEMBUATAN BATA BETON PEJAL (Tinjauan Terhadap Kuat Tekan dan Serap Air dengan Perbandingan campuran 0.5Krts : 1Pc : 5Ps, dengan fas 0.4, 0.45, 0.5, 0.55)”. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I : Drs. Hery Suroso, ST. MT. Pembimbing II : Ir. H. Agung Sutarto, MT.

**Kata kunci :** Bata Beton Pejal, Kertas Koran, Kuat Tekan, Serapan Air.

Beton merupakan salah satu bahan bangunan yang banyak digunakan untuk pembuatan suatu bangunan. Tidak selamanya beton terbuat dari campuran semen, air, pasir. Salah satu alternatif penggunaan kertas. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan potongan kertas koran terhadap kuat tekan dan serapan air. Manfaat dari penelitian ini secara teoritik adalah untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta untuk memberi nilai tambah pada penggunaan kertas koran sebagai bahan pengisi. Secara praktek data – data penelitian ini dapat dipertimbangkan oleh pihak yang berkompeten untuk perkembangannya.

Parameter yang diteliti dalam penelitian ini meliputi karakteristik bahan susun bata beton pejal, yakni pengujian berat satuan dan gradasi pasir muntilan, kuat tekan dan serapan air dengan tambahan potongan kertas koran dengan perbandingan campuran 0.5 : 1 : 5 dan faktor air semen 0.4, 0.45, 0.5, 0.55. Pengujian bata beton pejal dilaksanakan pada umur 28 hari. Dari hasil penelitian karakteristik bahan susun bata beton menunjukkan bahwa gradasi pasir muntilan yang dipakai masuk zona 2 yakni pasir agak kasar, berat satuan pasir muntilan  $1,67 \text{ kg/m}^3$  sedangkan berat jenis kertas  $0,5 \text{ kg/m}^3$ .

Dari hasil pengujian diketahui kuat tekan bata beton pejal terus mengalami penurunan sejalan dengan penambahan fas. Kuat tekan maksimum terdapat pada fas 0,4 yaitu 4.33 MPa, dan kuat tekan terendah terdapat pada fas 0,55 yaitu 2.21 Mpa. Serap air Bata beton terus mengalami kenaikan seiring dengan penambahan jumlah pasta semen. Serap air terendah terdapat pada jumlah pasta  $2.643 \text{ kg/cm}^3$  yaitu 10.04% dan serap air maksimum terdapat pada jumlah pasta  $292.6 \text{ kg/cm}^3$  yaitu 15.94%.