



**PENGARUH PENAMBAHAN POTONGAN KERTAS KORAN  
PADA BATA BETON BERLUBANG**

**(Tinjauan Terhadap Kuat Tekan dan Serapan Air Dengan  
Menggunakan Empat Variasi Perbandingan Campuran  
Adukan Kertas:Semen:Pasir Pada fas 0,4)**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

Rosi Ristiyanto  
5101405055

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2010**

## ABSTRAK

**Ristiyanto, Rosi. 2010.** “PENGARUH PENAMBAHAN POTONGAN KERTAS KORAN TERHADAP PEMBUATAN BATA BETON BERLUBANG (Tinjauan Terhadap Kuat Tekan dan Serapan Air Dengan Menggunakan Empat Variasi Perbandingan Campuran Adukan Kertas:Semen:Pasir pada fas 0,4)”. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Pembimbing I : Drs. Hery Suroso, ST. MT. Pembimbing II : Drs. Bambang Sugiyarto.

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

Bata beton merupakan salah satu bahan bangunan yang semakin lama banyak digunakan untuk pembuatan suatu bangunan. Bahan pembuatan bata beton terdiri dari campuran semen, air, pasir dan bahan tambahan lainnya. Dalam penelitian ini digunakan bahan tambahan potongan kertas koran dengan tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan potongan kertas koran terhadap kuat tekan dan serapan air bata beton.

Parameter yang diteliti dalam penelitian ini meliputi karakteristik bahan susun bata beton berlubang, yakni pengujian berat satuan dan gradasi pasir muntilan, kuat tekan dan serapan air bata beton berlubang dengan bahan tambahan potongan kertas koran pada perbandingan campuran 0.5Krts:1Pc:4Psr, 0.5Krts:1Pc:5Psr, 0.5Krts:1Pc:6Psr, 0.5Krts: 1Pc:7Psr. Pada setiap variasi perbandingannya digunakan faktor air semen yang sama yaitu 0.4. Pengujian bata beton berlubang dilaksanakan pada umur 28 hari. Dari hasil penelitian karakteristik bahan susun bata beton menunjukkan bahwa gradasi pasir muntilan yang dipakai masuk zona 2 yaitu pasir agak kasar, berat satuan pasir muntilan diketahui  $1,67 \text{ kg/m}^3$ .

Dari hasil pengujian diketahui kuat tekan bata beton berlubang terus mengalami penurunan sejalan dengan besarnya perbandingan campuran yang digunakan. Kuat tekan maksimum terdapat pada salah satu sampel di perbandingan 0.5Krts:1Pc:4Psr sebesar 4,34 MPa, dan kuat tekan terendah terdapat pada salah satu sampel di perbandingan 0.5Krts: 1Pc:7Psr yaitu sebesar 2,15 MPa. Serapan air bata beton terus mengalami kenaikan seiring dengan penambahan jumlah pasta semen. Serapan air terendah terdapat pada salah satu perbandingan dengan jumlah pasta  $201,76 \text{ kg/cm}^3$  yaitu 7.22% dan serapan air maksimum terdapat pada salah satu perbandingan dengan jumlah pasta  $311,82 \text{ kg/cm}^3$  yaitu 16,12%.