

ABSTRAKSI

Beton merupakan salah satu bahan struktur bangunan yang populer di Indonesia, karena disamping bahan baku beton tersedia cukup melimpah dan murah juga karena beton mempunyai kekuatan yang cukup besar pada kuat tekannya. Meskipun demikian beton mempunyai kelemahan yaitu kuat tarik yang sangat rendah dan bersifat getas. Hal tersebut menyebabkan kuat tarik beton sering diabaikan dalam perencanaan struktur bangunan teknik sipil. Penggunaan bahan tambah pada komposisi bahan beton diharapkan dapat meningkatkan kemampuan beton dalam menahan gaya tarik dan lentur yang bekerja padanya.

Untuk keperluan tersebut, dilakukan penelitian eksperimental beton dengan penambahan Serat kawat jaring segi empat (strimin). Digunakan kawat jaring segi empat (strimin) karena bahan ini cukup banyak dipasaran sehingga diharapkan mampu menggantikan serat dari pabrikan. Pada penelitian ini kawat jaring segi empat (strimin) dipotong 5 cm dengan sirip terpotong 0,5 cm dan perhitungan campuran beton menggunakan metode DOE (Departemen Of Environment), dengan penambahan serat dengan presentase 0%, 1%, 1,25% dan 1,5% terhadap berat adukan beton

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa untuk masing-masing variasi penambahan serat menghasilkan kuat desak, kuat tarik dan kuat lentur yang lebih besar dari beton normal. Hasil maksimum dari kuat desak dialami beton dengan penambahan serat 1% (BS10) sebesar 29,5557 MPa atau naik 130,13% dari beton normal (BN). Pada kuat tarik hasil maksimum dialami oleh beton dengan penambahan serat 1,5% (BS15) sebesar 3,2525 MPa atau naik 134,15% dari BN. Sedangkan untuk kuat lentur hasil maksimum dialami oleh beton dengan penambahan serat 1,5% (BS15) sebesar 5,5634 MPa atau naik 133,79% dari BN.