

ABSTRACT

This research uses galvanized coupled wire material of sepical pattern able to increase the strength of bending on reinforced concrete beam. The purpose of this research is to get strong value of reinforced beam of reinforced concrete with galvanized pattern 1, sepical \emptyset 0,6, and sepical \emptyset 1 to normal reinforced concrete block using sand material of Samboja and Palu gravel.

(With normal reinforced concrete beams), G (reinforced concrete beam with galvanized pattern 1), S06 (reinforced concrete beam with sepical pattern \emptyset 0.6), S1 (reinforced concrete beam with sepical pattern \emptyset 1). Strong bending tests were performed at 28 days.

From the test results obtained by the average strength of bending on the beam reinforced concrete of 28 days with the code RC = 10.78 kNm, G = 14.53 kNm, S06 = 13.54 kNm, S1 = 13.98 kNm. As the result of the increase of the average bending strength of reinforced concrete beams respectively G = 25.80%, S06 = 24.06%, S1 = 24.80% against the strength of reinforced concrete beam bending.

Keywords: Galvanized Wire, Sepical, Strong Bending, Reinforced Concrete

ABSTRAK

Penelitian ini menggunakan bahan tambah kawat galvanis pola sepiral mampu meningkatkan kuat lentur pada balok beton bertulang. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan nilai kuat lentur balok beton bertulang normal yang diberi kawat galvanis dengan pola galvanis 1, sepiral \emptyset 0,6, dan sepiral \emptyset 1 terhadap balok beton bertulang normal menggunakan material pasir Samboja dan kerikil Palu.

Membuat sebanyak 12 benda uji dengan masing-masing variasi 3 benda uji, Dengan rincian RC (balok beton bertulang normal), G (balok beton bertulang dengan pola galvanis 1), S06 (balok beton bertulang dengan pola sepiral \emptyset 0,6), S1 (balok beton bertulang dengan pola sepiral \emptyset 1). Pengujian kuat lentur dilakukan pada umur 28 hari.

Dari hasil pengujian didapat nilai rata-rata kuat lentur pada balok beton bertulang umur 28 hari dengan kode RC = 10,78 kNm, G = 14,53 kNm, S06 = 13,54 kNm, S1 = 13,98 kNm. Adapun hasil peningkatan kuat lentur rata-rata balok beton bertulang masing-masing G=25.80%, S06=24.06%, S1=24,80% terhadap kuat lentur balok beton bertulang.

Kata kunci: Kawat Galvanis, Sepiral, Kuat Lentur, Beton Bertulang

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan dilaboratorium uji bahan didapatkan beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian lab, balok yang menggunakan kawat galvanis mengalami peningkatan kuat lentur di bandingkan dengan balok normal.
2. Pola retak yang terjadi pada beton normal RC-1 sepanjang 13 cm, RC-2 sepanjang 9 cm, RC-3 sepanjang 12 cm, G-1 sepanjang 10 cm, G-2 sepanjang 10 cm, G-3 sepanjang 10cm, S06-1 sepanjang 12cm, S06-2 sepanjang 12cm, S06-3 sepanjang 12cm, S1-1 sepanjang 11cm, S1-2 sepanjang 12cm, S1-3 sepanjang 12cm.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini ialah :

1. Pada saat proses pembuatan benda uji, dilakukan pemadatan yang baik dan benar agar dapat mengurangi rongga pada balok.
2. Pada permukaan sampel diberi oli terdahulu secara merata dicetakan sebelum campuran beton di tuangkan, agar beton mudah dibuka saat di bongkar.
3. Pada saat proses pembuatan tulangan dapat digunakan tulangan yang baik dan tidak berkarat.

4. Permukaan benda uji rata harus rata, sehingga mendapatkan hasil yang maksimal.
5. Pastikan balok tepat diposisinya agar mendapatkan hasil kuat lentur yang maksimal.