

## **ABSTRAK**

Pengembangan rekayasa teknologi pada saat ini terasa begitu ceat. Dengan perkembangan teknologi saat ini kita dapat membuat bangunan yang memiliki keunggulan dan keuntungan, salah satunya adalah beton bertulang yang menggunakan tulangan baja ringan. Penggunaan baja ringan ini sebagai pengganti tulangan pada beton masih belum populer di Indonesia. Pada penelitian ini akan menggunakan tulangan baja ringan kanal C sebagai tulangan struktur balok beton. Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis perbedaan kuat lentur balok beton berukuran 15 x 15 x 70 cm menggunakan tulangan baja ringan yang dimana selimut betonnya di variasikan dari ukuran (B1) 8,6 mm, (B2) 30 mm, (B3) 45 mm, (B4) 60 mm, dan (B5) 75 mm. Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahap yaitu: pengadaan bahan dan peralatan, pemeriksaan bahan dan peralatan, perencanaan campuran beton, pembuatan beton, perawatan beton (curing), pengujian beton dan analisis hasil penelitian. Hasil pengujian menunjukkan bahwa balok B1 memiliki Kuat Lentur tertinggi rata-rata yaitu 13,1 MPa dan B5 memiliki Kuat Lentur terendah rata-rata 5,9 MPa. Sehingga dari hasil penelitian yang telah didapat ini maka semakin tebal selimut beton akan menghasilkan kuat lentur lebih kecil dari kuat lentur balok beton yang selimut betonnya kecil khususnya pada balok dengan dimensi 15 x 15 cm.

Kataa Kunci : Tebal Selimut Beton, Kuat Lentur

## **ABSTRACT**

*The development of engineering technology at this time feels so fast. With current technological developments, we can create buildings that have advantages and disadvantages, one of which is reinforced using mild steel reinforcement. The use of mild steel as a substitute for reinforcement in concrete is still not popular in Indonesia. In this study, C channel mild steel reinforcement will be used as reinforcement for the concrete beam structure. The purpose of the study was to analyze the difference in the flexural strength of concrete beams measuring 15 x 15 x 70 cm of mild steel reinforcement where the covers were varied from sizes (B1) 8.6 mm, (B2) 30 mm, (B3) 45 mm, (B4 ) 60 mm, and (B5) 75 mm. This research was carried out through several stages, namely: procurement of materials and equipment, inspection of materials and equipment, planning of concrete mixtures, concrete manufacture, concrete treatment (curing), concrete testing and analysis of research results. The test results show that beam B1 has the highest average flexural strength of 13.1 MPa and B5 has the lowest average flexural strength of 5.9 MPa. So from the results of this research that has been obtained, the thicker the concrete blanket will produce less flexible than the flexural strength of the concrete which has a small blanket, especially on beams with dimensions of 15 x 15 cm.*

*Keywords: Concrete Cover Thickness, Flexural Strength*