

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas geser balok beton bertulang tanpa sengkang dengan perkuatan pelat baja pada sisi balok sejajar tulangan tarik. Selain itu tulangan longitudinal tarik pada balok juga divariasikan. Untuk memperoleh kuat geser balok beton bertulang tanpa sengkang, balok dibebani sampai melebihi kapasitas ultimit secara monotonik dengan dua beban terpusat. Benda uji yang digunakan berjumlah 6 balok dengan identifikasi 3 balok tanpa perkuatan (B-01, B-02, B-03) dan 3 balok diberi perkuatan pada sisi balok sejajar tulangan tarik (BB-01, BB-02, BB-03).

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat bahwa kapasitas geser pada balok beton bertulang dipengaruhi oleh rasio tulangan tarik dan perkuatan pelat baja. Semakin besar rasio tulangan yang diberikan maka semakin besar kapasitas geser balok. Hasil pengujian pada balok dengan dan tanpa pelat baja menunjukkan peningkatan kapasitas geser sebesar 65,17% untuk benda uji BB-01 terhadap benda uji B-01, 31,93% untuk benda uji BB-02 terhadap benda uji B-02 dan 20,84% untuk benda uji BB-03 terhadap benda uji B-03. Balok dengan perkuatan pelat baja memiliki kapasitas geser yang lebih tinggi dibandingkan dengan balok tanpa perkuatan.

Kata kunci: Studi Eksperimental, Balok Beton Bertulang Tanpa Sengkang, Rasio Tulangan Tarik, Kapasitas Geser, Perkuatan Pelat Baja