

Kapasitas geser dan mekanisme keruntuhan pada balok beton bertulang dengan menggunakan semen cap rumah

Syafaruddin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239011&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Seiring dengan upaya untuk menjajaki kemungkinan penggunaan semen Cap Rumah sebagai bahan untuk pembuatan komponen struktur khususnya balok beton, maka perlu dilakukan penelitian untuk membuktikan kapasitas dan pola keruntuhan balok khususnya peninjauan terhadap gesernya_ mengingat keruntuhan akibat geser cenderung terjadi secara tiba-tiba.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas geser dan pola keruntuhan akibat geser pada balok beton bertulang yang menggunakan semen Cap Rumah_ dengan menggunakan bentang geser dan penggunaan sengkang sebagai variabel penelitian, yakni pengujian dilakukan pada balok yang menggunakan sengkang dan balok yang tidak menggunakan sengkang serta penempatan beban pada jarak 1.2h dan 2h dari perletakan.

Pengujian geser dilakukan pada balok yang berukuran 15 x 25 x 250 cm dengan mutu beton $f_c'350$ kg/cm: dan tulangan Ientur BJTP 24 diameter 22 mm. Pola pembebanan diberikan dengan melakukan penambahan secara monoton sampai terjadi keruntuhan.

Tes yang dilakukan meliputi tes material. tes kuat tekan silinder, tes tarik baja, serta uji geser balok.

Kapasitas dan perilaku keruntuhan geser balok diamati dari tegangan dan regangan yang terjadi pada beton dan tulangan. Serta pengamatan terhadap lendutan yang terjadi. Analisa terhadap hasil penelitian dilakukan dengan membandingkan hasil penelitian terhadap perbandingan secara teoritis berdasarkan peraturan SK-SNL-1991.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas geser dan pola keruntuhan yang terjadi pada balok beton bertulang yang menggunakan semen Cap Rumah sama dengan kapasitas geser pada balok beton yang menggunakan semen tipe satu dengan mutu beton yang sama.