

ABSTRAK

Penelitian mengenai perbedaan perilaku balok beton mutu tinggi dalam menahan lentur maupun geser terhadap beton normal masih jarang dilakukan. Pada penelitian ini diteliti sejauh mana perilaku balok beton mutu tinggi dan beton mutu normal dalam menahan lentur dan geser dengan menggunakan tulangan geser minimum dengan jarak sengkang yang maksimum ($d/2$) menurut SK-SNI. Pada penelitian ini mutu beton untuk beton mutu tinggi adalah 41,74 Mpa sedangkan mutu beton untuk beton mutu normal adalah 23,08 Mpa. Dengan menggunakan benda uji berupa balok dengan ukuran lebar (b)=150 mm, tinggi (h)=200 mm dan panjang (L)=2000 mm dengan menggunakan 2D₆ untuk tulangan tekan, 5D₁₂ untuk tulangan tarik dan diameter 6 untuk tulangan geser dengan jarak 100 mm dengan bentang geser sebesar 600 mm. Dari hasil pengujian lentur dan geser untuk balok mutu tinggi diperoleh kekuatan lentur sebesar 70-80 KN dan kekuatan gesernya sebesar 35-40 KN sedangkan untuk balok mutu normal diperoleh kekuatan lenturnya sebesar 55-70 KN dan kekuatan gesernya sebesar 27,5-35 KN. Dari hasil pengujian pada balok dapat diketahui peningkatan kemampuan balok dalam menerima gaya lentur dan gaya geser pada beton mutu tinggi dibandingkan dengan beton mutu normal. Dari hasil penelitian juga diperoleh kesimpulan bahwa balok uji seperti diatas dengan menggunakan tulangan geser minimum dan jarak maksimum ($d/2$) ternyata balok masih mampu menahan gaya geser yang terjadi ini terbukti dari jenis keruntuhan yang terjadi yaitu balok runtuh karena lentur.