

ABSTRAKSI

Kolom komposit baja beton dibuat untuk mendapatkan komponen struktur yang mempunyai kapasitas tekan dan lentur yang besar dan mempunyai perilaku yang lebih baik dibanding kolom baja maupun kolom beton bertulang. Informasi tentang perilaku kolom komposit masih relatif sedikit karena itu perlu penelitian eksperimental tentang kolom komposit baja beton.

Salah satu jenis kolom komposit baja beton yaitu kolom komposit tabung baja beton (*concrete-filled tube*). Kolom komposit tabung baja beton adalah kolom baja yang terbuat dari tabung baja berbentuk bujur sangkar dan diisi dengan beton struktural. Penelitian eksperimental kuat tekan kolom komposit dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan perilaku kolom komposit tabung baja beton pada nilai kelangsingan antara 0.8 sampai dengan 2 dengan mutu beton f'_c 23.3 MPa dan f'_c 34.2 MPa.

Dari penelitian yang dilaksanakan didapatkan beban kritis kolom komposit tabung baja beton berkurang 16.1 % seiring dengan bertambahnya kelangsingan kolom sebesar 0.2. Nilai kekuatan dan kekakuan kolom komposit dengan mutu beton yang tinggi lebih besar dari pada mutu beton yang rendah. Rasio beban kritis akibat perbedaan mutu beton semakin kecil seiring bertambahnya kelangsingan kolom.