

ABSTRAK

Penggunaan struktur beton bertulang dengan penampang lingkaran biasanya digunakan sebagai struktur kolom ataupun pondasi tiang pancang dikarenakan penampang tersebut dapat memikul beban aksial yang besar. Didalam penelitian ini dilakukan pengujian terhadap suatu struktur beton bertulang dengan penampang lingkaran yang difungsikan secara balok untuk melihat bagaimana kemampuan serta perilaku balok tersebut dalam memikul beban yang diberikan. Untuk penelitian ini digunakan tiga buah benda uji dengan tiga variasi tulangan longitudinal yaitu diameter 13 mm, diameter 16 mm dan diameter 19 mm, yang masing-masing benda uji itu dilengkapi dengan sengkang dengan diameter 10 mm. Selain itu digunakan juga software RCCSA v4.3 dan Response-2000 untuk melihat kecocokan dengan hasil eksperimental. Pada hasil tersebut, momen yang didapatkan dengan hasil perhitungan memiliki hasil yang hampir mendekati sama dengan hasil eksperimental, begitu juga apabila dibandingkan dengan RCCSA v4.3 dan Response-2000. Didalam perhitungan juga memperlihatkan bagaimana kuat geser dari balok tersebut. Terhadap kuat geser, perbedaan hasil software dan eksperimental semakin jauh seiring dengan perbedaan diameter tulangan. Pada penelitian ini memperlihatkan juga bahwa tulangan juga berpengaruh terhadap geser dari balok tersebut.

Kata kunci: Kapasitas lentur, balok beton bertulang, penampang lingkaran.

