

ABSTRAKSI

Salah satu cara untuk menghemat ketebalan pelat lantai adalah dengan penggunaan balok anak sebagai salah satu elemen struktur. Balok anak berfungsi untuk mendistribusi beban dari pelat lantai ke balok induk. Penelitian ini mencoba membandingkan seberapa besar pengaruh pebebanan balok anak terhadap struktur baja, apabila balok anak ditinjau sebagai beban terpusat dan ditinjau sebagai satu kesatuan struktur yang monolit, terhadap momen, gaya geser, gaya aksial dan drift ratio.

Dalam penelitian ini metode pertama yang dilakukan, balok anak di hitung secara terpisah sebagai simple beam, kemudian dimasukkan dalam analisis sebagai beban terpusat. Metode kedua, balok anak dimasukkan dalam analisis secara langsung sebagai satu kesatuan struktur yang monolit. Program Bantu yang digunakan dalam analisis adalah SAP2000 V7.42 dan program olah data dengan Microsoft Excel.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa akibat beban gravitasi, pembebanan balok anak sebagai beban terpusat menghasilkan momen dan gaya geser akibat beban mati dan beban hidup menjadi lebih besar, dibanding pembebanan balok anak sebagai satu kesatuan struktur. Akibat beban gempa, pembebanan balok anak sebagai beban terpusat menghasilkan momen, gaya geser dan gaya aksial yang kecil dibanding pembebanan balok anak sebagai satu kesatuan struktur. Simpangan antar tingkat akibat beban gempa yang terjadi akibat pembebanan balok anak sebagai beban terpusat lebih kecil dibanding pembebanan balok anak sebagai kesatuan monolit terhadap struktur