

INTI SARI

Beban-beban yang bekerja (mati, hidup, dan gempa) pada struktur pada akhirnya akan disalurkan kedalam tanah. Untuk tujuan penyederhanaan, kelompok kolom pada satu dukungan umumnya dianggap dijepit secara kaku oleh tanah dasar. Model yang demikian menjadikan analisis lebih sederhana, karena gaya-gaya dalam yang bekerja pada ujung bawah kolom semuanya dianggap ditahan secara sempurna pada jepitan tanah. Namun demikian anggapan tersebut tidaklah tepat. Tanah umumnya bukanlah material yang dapat menjepit secara kaku kolom struktur bangunan, sehingga analisis struktur harus memperhitungkan pengaruh deformasi tanah.

Dalam penelitian ini telah dihitung seberapa besar perbedaan simpangan dan gaya-gaya dalam pada struktur 10 lantai dengan dinding geser kopel simetris dua tinjauan pengekangan, yaitu jepit dan jepit fleksibel (akibat adanya deformasi tanah).

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, sesuai dengan hipotesis awal, yaitu simpangan yang terjadi pada struktur dengan tinjauan dukungan jepit fleksibel lebih besar dibanding struktur dengan dukungan jepit untuk semua jenis simpangan (absolut, relatif dan antar tingkat). Gaya-gaya dalam (momen, aksial, dan gaya geser) yang terjadi pada struktur dengan dukungan jepit fleksibel lebih kecil dibanding struktur dengan dukungan jepit. Hal ini disebabkan bahwa struktur dengan dukungan jepit fleksibel (terjadi deformasi tanah) tanah bukanlah suatu material yang kaku tetapi memiliki fleksibilitas.