

PERBANDINGAN PENGGUNAAN PENGAKU KONSENTRIS DAN EKSENTRIS PADA BANGUNAN BAJA TERHADAP GAYA LATERAL

Darmini

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Gunadarma

darmini@staff.gunadarma.ac.id

Abstrak

Struktur bangunan tinggi sangat rawan terhadap bahaya gempa, semakin tinggi suatu bangunan maka akan semakin besar simpangan horisantal yang terjadi akibat bekerjanya gaya lateral dalam hal ini beban gempa atau beban angin. Teknologi bangunan rawan gempa yang biasa dilakukan adalah dengan pemasangan dinding geser atau pemasangan brace frame pada bangunan baja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan penggunaan brace frame dengan tipe konsentris dan eksentris. Metode penelitian berupa analisis struktur bangunan baja 10 lantai tanpa pengaku, pengaku konsentris dan eksentris. Setelah didapatkan desain strukturnya berikutnya dilakukan pemasangan pengaku lateral dengan tipe eksentris dan konsentris. Perhitungan analisis menggunakan perangkat lunak SAP 2000. Hasil dari analisis adalah simpangan masing-masing tingkat dan simpangan antar tingkat. Hasil analisis tersebut digunakan untuk mengontrol kinerja batas layan dan kinerja batas ultimit struktur. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan pemasangan pengaku dapat mengurangi simpangan horizontal dan simpangan antar tingkat. Hal ini berarti penggunaan pengaku dapat meningkatkan kekakuan, kekuatan dan stabilitas struktur.

Kata Kunci : *Simpangan horizontal, eksentris, konsentris*

