

## ABSTRAKSI

*Struktur Baja merupakan salah satu bagian dari konstruksi Teknik Sipil. Pada struktur baja yang relatif tinggi dan langsing, tentu saja akan memiliki respon struktur yang relatif besar, sehingga mengakibatkan hasil desain struktur yang bertambah besar, hal ini berimplikasi terhadap berkurangnya tingkat efisiensi dan efektifitas struktur yang didesain. Untuk menanggulangi hal itu perlu didesain yang seefektif mungkin, sehingga diperoleh struktur yang aman, nyaman dan ekonomis.*

*Dalam penelitian ini dilakukan analisis struktur 3 dimensi dengan mengikutsertakan tangga pada struktur, dimana tangga biasanya tidak diikutkan dalam struktur (dihitung sendiri). Dalam analisis struktur digunakan variasi model struktur yang meliputi, struktur tanpa tangga, struktur dengan satu tangga, struktur dengan dua tangga dan struktur tiga tangga. Bangunan direncanakan untuk perkantoran yang terletak di wilayah gempa III, dengan menggunakan beban gempa statik ekuivalen berdasarkan code gempa yang baru ( SNI03-1726-2002 ). Perencanaan elemen struktur menggunakan metode LRFD (Load and Resistance Factor Design).*

*Dari hasil penelitian diperoleh bahwa penggunaan tangga dalam struktur terbukti bahwa dapat mengurangi respon struktur baik simpangan, momen balok, maupun momen kolom. Dan struktur tersebut dapat memberikan kekakuan yang cukup besar. Sehingga apabila pada struktur dengan adanya tangga maka akan memiliki angka keamanan yang lebih baik.*