ABSTRAK

Judul : Studi Parametrik Koefisien Penentu Dimensi Kolom Struktur Tidak Beraturan di Wilayah Gempa 3, Nama : Oktaria Andriani, NIM : 4110601-0015, Pembimbing utama : Dr. Ir. Resmi Bestari, MS , Tahun : 2011

Gempa bumi yang sering terjadi di Indonesia hampir selalu menelan korban jiwa. Namun dapat dipastikan bahwa korban jiwa tersebut bukan diakibatkan secara langsung oleh gempa, tetapi diakibatkan oleh keruntuhan bangunan pada saat terjadi gempa. Runtuhnya bangunan saat terjadi gempa akan menimpa orang yang berada didalamnya sehingga dapat menimbulkan luka-luka bahkan kematian. Korban jiwa tersebut dapat diminimalkan dengan membuat suatu bangunan yang tahan gempa. Disain bangunan bertingkat tahan gempa dilakukan untuk mendapatkan struktur tahan gempa yang ekonomis berdasarkan peraturan-peraturan yang ditetapkan.

Dalam uraian hasil penelitian sebelumnya yaitu oleh Ika Rahmawati, Tugas Akhir ini penulis mencoba mencari koefisien penentu yang cocok untuk menentukan ukuran kolom yang sebenarnya hingga mendapat koefisien rumusan yang sederhana dengan hasil yang optimum. Dan mendapatkan perkiraan awal dimensi kolom bangunan yang terletak di daerah rawan gempa. Penelitian ini hanya terbatas pada struktur yang terletak di wilayah gempa 3 dengan tinggi bangunan ± 24m.

Dari hasil perhitungan dan analisa dengan *software* ETABS v.9.6.0 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Untuk kolom tengah lantai 1 = koefisien n optimum = 0,17 dengan harga Rp.780.288 ; lantai 2 = koefisien n optimum = 0,12 dengan harga Rp.768.951 ; lantai 3 = koefisien n optimum = 0,095 dengan harga Rp. 794.647 ; lantai 4 = koefisien n optimum = 0,065 dengan harga Rp. 601.259 ; lantai 5 = koefisien n optimum = 0,06 dengan harga Rp. 406.784 ; lantai 6 = koefisien n optimum = 0,06 ; dengan harga Rp. 180.917. Untuk kolom pinggir lantai 1 = koefisien n optimum = 0,10 dengan harga Rp. 772.902 ; lantai 2 = koefisien n optimum = 0,095 dengan harga Rp. 565.659 ; lantai 3 = koefisien n optimum = 0,09 dengan harga Rp. 377.091 ; lantai 4 = koefisien n optimum = 0,07 dengan harga Rp. 321.963 ; lantai 5 = koefisien n optimum = 0,06 ; dengan harga Rp. 236.693 ; lantai 6 = koefisien n optimum = 0,05 ; dengan harga Rp. 117.081. Untuk kolom sudut tidak diperoleh hasil yang optimum. Untuk kolom siku juga tidak diperoleh hasil yang optimum.