

INTISARI

Secara geografis Indonesia merupakan daerah rawan gempa bumi vulkanik dan tektonik karena dilalui oleh jalur pertemuan 3 lempeng tektonik dan Indonesia memiliki banyak gunung berapi yang masih aktif. Gempa bumi vulkanik adalah gempa yang diakibatkan oleh aktivitas magma didalam perut bumi. Gempa bumi tektonik adalah gempa bumi akibat aktivitas lempeng dibawah laut. Sehingga perlu diperhatikan lagi konstruksi di Indonesia yang termasuk daerah rawan bencana alam terutama gempa bumi.

Dalam dunia konstruksi di Indonesia ada peraturan tentang tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung, yaitu SNI 03-1726:2002. Setelah terjadinya banyak gempa besar di wilayah Indonesia, peraturan tersebut tidak sesuai lagi diaplikasikan sehingga dilakukan revisi menjadi tata cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung, yaitu SNI 1726:2012 oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN). Perubahan dari SNI Gempa 2002 adalah ruang lingkup yang diatur diperluas dan penggunaan peta-peta gempa yang baru. Jika pada SNI Gempa 2002 peta gempa dibagi menjadi beberapa zona, di SNI 1726:2012 zona sebelumnya dibagi lagi menjadi sub zona karena setiap lokasi dengan koordinat lintang dan bujurnya memiliki respons spektra yang berbeda.

Pada penelitian ini dilakukan perencanaan ulang struktur gedung (studi kasus gedung Yellow Star Hotel Yogyakarta) berdasarkan peraturan baru, yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan perencanaan struktur gedung berdasarkan peraturan lama dan peraturan baru. Data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu gambar perencanaan awal gedung dan laporan penyelidikan tanah. Analisis struktur menggunakan program *SAP2000 v.14.0.0* dengan permodelan portal 3D, kemudian dihitung kebutuhan tulangan lentur dan geser balok-kolom menggunakan peraturan SNI 03-2847-2002.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa simpangan antar lantai, tipe keruntuhan gedung dan penulangan lentur dan geser pada balok-kolom memiliki perbedaan dasar perencanaan awal dengan perencanaan ulang yang disebabkan karena perbedaan asumsi pembebanan dan metode analisis perhitungan dalam perencanaan.

Kata Kunci : Gempa, SNI 1726:2002, SNI 1726:2012