ABSTRAK

Judul:Studi Perbandingan perhitungan struktur tahan gempa pada gedung hotel Blora berdasarkan SNI-1726-2002 dan SNI-1726-2012, Nama : Ahmad Yani, Nim:41116110188, Pembimbing: Dr. Ir. Resmi Bestari Muin, MS

Belakangan ini, di Indonesia khususnya sering terjadi bencana alam terutama gempa. Hal ini terjadi karena Indonesia berada di kawasan pacific ring of fire yang merupakan jalur rangkaian berapi aktif di dunia, Pada 16 tahun yang lalu Standar peraturan Perancangan bangunan gedung tahan gempa yang ada di Indonesia adalah SNI (Standar Nasional Indonesia) nomor 1726 tahun 2002, didalamnya menentukan pengaruh gempa rencana yang ditinjau dalam peta gempa yang terbagi dalam 6 wilayah dengan periode gempa ulang 500 tahun, Namun Seiring berjalannya waktu, Pemerintah menerbitkan standar perancangan bangunan gedung tahan gempa baru pada tahun 2012, dengan pengaruh gempa rencana yang ditinjau dengan periode gempa ulang 2500 tahun.

Banyak gedung khususnya di Jakarta sekitar 70 % masih menggunakan peraturan SNI-03-1726-2002 sehingga perlu dikaji dengan peraturan gempa yang baru. Gedung hotel blora di jalan menteng Jakarta pusat ialah salah satu gedung yang masih menggunakan peraturan gempa lama. Dalam penelitian ini, penulis ingin membandingkan hasil dari perencanaan gedung oleh owner yang masih menggunakan peraturan gempa SNI-03-1726-2002 dengan SNI-03-1726-2012, tujuan membandingkan ini ialah untuk mengetahui ketahanan struktur atas gedung hotel blora dan membandingkan gaya geser,simpangan yang terjadi dan hasil evaluasi tulangan eksisting terhadap pembebanan gempa yang baru apakah masih dalam kondisi aman.
Gedung yang akan dikaji mempunyai 10 lantai termasuk di dalamnya basement dan atap.Perbandingan perencanaan ini menggunakan bantuan software etabs versi 9.7.2. Metode analisis gempa yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode statik ekuivalen.

Hasil perhitungan pembebanan gaya lateral gempa menggunakan SNI-03-1726-2012 terdapat selisih sekitar 17% sedangkan perbandingan terhadap simpangan x dan y masing masing mengalami kenaikan sebanyak 16% dan 5% .Hal ini disebabkan beberapa faktor diantarnya perbedaan pemetaan pada wilayah gempa Indonesia, desain respon spectra

Hasil penulangan lentur tumpuan balok mengalami kenaikan sekitar 19,2 % setelah menggunakan Peraturan SNI 2012 Tetapi mengalami pengurangan terhadap jumlah tulangan eksisting sebanyak 13,8 % sedangkan untuk hasil evaluasi struktur kolom terdapat penambahan sebanyak 11% sedangkan pada tulangan geser pada kolom mengalami penambahan tulangan 24 %, setelah menggunakan Peraturan SNI 2012 dan mengalami Penambahan terhadap jumlah tulangan eksisting sebanyak 7,4 %

Dari hasil analisis menggunakan peraturan gempa SNI-1726-2012 ini menandakan bahwa tulangan lentur balok dan kolom kondisi eksisting aman karena telah memenuhi kebutuhan evalusi namun bersifat boros.
Kata kunci :Perbandingan Gempa SNI-03-1726-2002 dan SNI-03-1726-2012

http://digilib.mercubuana.ac.id/