

ABSTRAK

Badan Standarisasi Nasional Indonesia (BSNI) mengeluarkan peraturan gempa terbaru yaitu SNI 1726-2012 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. Terdapat perbedaan antara SNI 1726-2012 dengan SNI 03-1726-2002 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Bangunan Gedung yang merupakan peraturan gempa yang lama, diantaranya penentuan respon spektrum gempa. Perbedaan kedua peraturan tersebut mengakibatkan perbedaan terhadap perilaku dan kinerja struktur. Pada tugas akhir ini dilakukan analisis perbandingan terhadap kinerja struktur antara SNI 03-1726-2002 dengan SNI 1726-2012 untuk bangunan beton bertulang beraturan di kota Padang dengan kondisi tanah lunak menggunakan analisis pushover. Beban gempa berupa respon spektrum kota Padang berdasarkan SNI 03-1726-2002 lebih besar dibandingkan SNI 1726-2012. Dari analisis pushover tersebut dihasilkan kurva perpindahan atap versus gaya geser dasar. Berdasarkan analisis yang dilakukan, diperoleh nilai daktilitas aktual dan perpindahan struktur berdasarkan SNI 1726-2012 lebih kecil dibandingkan SNI 03-1726-2002. Persentase penurunan perpindahan berkisar antara 6%-9% untuk gempa arah x dan 0%-5% untuk gempa arah y. Berdasarkan analisis kinerja, kinerja struktur yang didesain dengan SNI 03-1726-2002 lebih baik dibandingkan SNI 1726-2012.

Kata kunci : *Kinerja Struktur, Analisis Pushover, Respons Spektrum, SNI 1726-2012, SNI 03-1726-2002*