

INTISARI

Pada umumnya perencanaan bangunan tahan gempa tidak memperhitungkan pengaruh dinding non-struktural, padahal dinding non-struktural yang tersusun dari pasangan bata dapat memberikan tambahan kekakuan dan kekuatan yang signifikan pada struktur bangunan yang direncanakan.

Pada penelitian kali ini metode analisis beban gempa statik ekuivalen, respons spektrum dan time history diterapkan pada dua jenis model *open frame* dan *infill frame*, untuk mengetahui dan membandingkan bagaimana perilaku dari dihasilkan dari kedua model struktur tersebut.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa struktur dengan pasangan dinding yang dimodelkan memiliki kekakuan struktur yang lebih besar daripada model *open frame*. Sedangkan struktur yang dimodelkan dengan model *infill frame* juga memiliki nilai perpindahan lantai dan simpangan antar lantai yang lebih kecil daripada model *open frame*, untuk nilai gaya geser dasar yang dihasilkan dari struktur dengan model *infill frame* juga lebih besar daripada struktur yang dimodelkan dengan *open frame*. Hasil evaluasi kinerja simpangan antar lantai pada struktur *open frame* dengan beban statik ekuivalen arah x (E-W) melebihi simpangan yang diijinkan pada lantai 2-atap, sedangkan pada beban gempa lainnya dan pada model *infill frame* hasil evaluasi simpangan antar lantai memenuhi syarat simpangan antar lantai ijinnya.

Kata kunci: analisis gempa dinamik, analisis gempa statik, statik ekuivalen, respons spektrum, time history