

## ABSTRAK

Secara geografi Indonesia termasuk daerah potensial gempa yaitu terletak pada pertemuan Sirkum Pasifik dan Sirkum Mediterania. Mengingat besarnya-kerugian-kerugian yang ditimbulkan akibat gempa, maka sebaiknya benar-benar diperhatikan dalam perencanaan struktur. Dinding/*infill wall* biasanya kurang diperhatikan dalam pelaksanaan konstruksi karena hanya dipakai untuk pembatas ruangan atau sebagai partisi pengisi yang menahan gangguan dari angin dan cuaca. *Infill wall* merupakan non-struktural yang pada saat terjadi gempa akan sangat bervariasi perilakunya. Pada beberapa paper, gempa yang terjadi di Peru dan Mexico menunjukkan bahwa *infill wall* mempengaruhi kekakuan struktur lebih baik dan sekaligus lebih buruk/*soft storey effect*. Oleh karena itu dengan menganalisa retak-retak yang terjadi maka beberapa teori mengasumsikan *infill wall* sebagai *diagonal strut* dengan lebar efektif tergantung dari luasan dinding. Dengan menggunakan *Strukture Analysis Program 90* dianalisa kombinasi penempatan *infill wall* dari 3 model portal yang bervariasi baik tinggi tingkat maupun zone yang berbeda menurut Peraturan Gempa di Indonesia 1987. *Out program* berupa momen, gaya geser, dan defleksi baik pada kolom maupun balok ditabelkan dan dibuat grafik. Analisa secara umum menghasilkan beberapa kesimpulan salah satunya yaitu *infill wall* ternyata dapat berfungsi sebagai pengaku portal sehingga struktur akan dapat menahan gaya horisontal lebih baik karena sebagian gaya tersebut ditahan oleh *diagonal strut*. *Infill wall* akan berperilaku cukup baik apabila penempatannya menerus. Oleh karena itu ini merupakan salah satu alternatif yang baik dalam menerapkan konsep bangunan tahan gempa. Mengingat harga batu bata yang /batako yang relatif murah maka *infill wall* harus mulai diperhatikan dalam pelaksanaannya.