

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan pada penelitian ini hanya berlaku untuk bangunan dengan struktur beton bertulang (daktail penuh) yang berada di wilayah Kota Gorontalo dengan kondisi tanah sedang. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa:

1. Kinerja struktur Gedung 8 lantai berdasarkan SNI 1726 2002 di Kota Gorontalo, masih memiliki simpangan antar lantai yang aman berdasarkan ketentuan SNI 1726 2002, yakni sebesar 10,006 mm lebih kecil dari yang diijinkan yaitu sebesar 12,35 mm, akan tetapi jika dievaluasi dengan SNI 1726 2012 simpangan antar lantai yang terjadi sebesar 95,31 mm lebih besar dari yang diijinkan SNI 1726 2012 yakni sebesar 70 mm.
2. Penambahan kolom sebagai perkuatan sktruktur Gedung 8 lantai di Kota Gorontalo pada bagian eksterior gedung mampu menambah kekakuan struktur dan meredam simpangan antar lantai yang terjadi dari 95,31 mm ke 69,53 mm sehingga memenuhi simpangan ijin berdasarkan SNI 1726 2012.

#### **5.2 Saran**

1. Penelitian ini hanya fokus pada kinerja struktur berdasarkan analisis linier. Penelitian selanjutnya dapat dilkakukan dengan bangunan yang lebih tinggi dan menggunakan analisis non-linier.
2. Penelitian ini tidak memperhitungkan gaya yang terjadi pada balok akibat penambahan kolom, maka diharapkan penelitian selanjutnya dapat memperhitungkan gaya yang terjadi pada balok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional, (2002). *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. BSN. Jakarta.
- Badan Standar Nasional, (2012). *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. BSN. Jakarta.
- Badan Standar Nasional, (2013). *Persyaratan Beton Struktural Untuk Bangunan Gedung*. BSN. Jakarta
- Badan Standar Nasional, (2012). *Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung*. BSN. Jakarta.
- Departemen Pekerjaan Umum, *Desain Spektra Indonesia*, [http://puskim.pu.go.id/Aplikasi/desain\\_spektra\\_indonesia\\_2011/](http://puskim.pu.go.id/Aplikasi/desain_spektra_indonesia_2011/)
- Hastomi, (2013). *Desain Struktur Beton dengan SRPMK*, <https://hastomiaf.wordpress.com/2013/09/28/desain-struktur-betondengan-srpmk-12/>.
- Krisnamurti, Wiswamitra, K. A. & Kriswardhana, W., 2013. *Pengaruh Variasi Bentuk Penampang Kolom Terhadap Perilaku Elemen Struktur Akibat Beban Gempa*. Universitas Jember
- Mulia, rezky, (2011). *Perencanaan Beban Gempa Sesuai ASCE 7-10*, <https://rezkymulia.wordpress.com/2011/07/22/perencanaan-beban-gempasesuai-asce-7-10/>
- Mulia, rezky, (2011). *Perencanaan Respons Spektrum Sesuai ASCE 7-10*, <https://rezkymulia.wordpress.com/2011/03/28/perencanaan-responspektrum-sesuai-asce-7-10/>
- Nasution, Amrinsyah, (2009). *Analisis dan Desain Struktur Beton Bertulang*. ITB. Bandung
- Widodo, (2001), *Respon Dinamik Struktur Elastik*. Jurusan Teknik Sipil, FTSP, Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta