

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan desain struktur *shelter*, sebagai berikut:

- 1) Perencanaan bangunan evakuasi vertikal di area masjid nurul falah koto nan tigo Kota Padang, mempertimbangkan :
 - Penentuan lokasi pembangunan
 - Kondisi sekitar lokasi
 - Jumlah penduduk disekitar *shelter*
 - Tingkat kerentanan tsunami
 - Tinggi genangan tsunami dan elevasi dasar struktur.
 - Fasilitas pada bangunan *shelter*
- 2) *Shelter* yang didesain mampu menampung pengunjung mencapai 1000 orang.
- 3) Berdasarkan hasil analisa kapasitas penampang baja, maka dimensi profil baja yang digunakan untuk struktur gedung *shelter* sebagai berikut:
 - H-Beam 400.400.35.70 = Kolom
 - WF 500.200.10.16 = Balok Utama (B1)
 - WF 400.200.8.13 = B2
 - WF 300.150.9.6,5 = B3
 - WF 200.150.6.9 = B4
- 4) Pondasi yang digunakan yaitu pondasi tiang pancang dengan kedalaman 6 m.

- 5) Rencana Anggaran Biaya keseluruhan untuk pekerjaan struktur gedung *shelter* di area masjid nurul falah koto nan tigo ini bernilai sebesar Rp.8,651,489,000,- (*Depalan Milyar Enam Ratus Lima Puluh Satu Juta Empat Ratus Delapan Puluh Sembilan Ribu Rupiah*)
- 6) Berdasarkan hasil analisa, nilai gaya dalam maksimum yang digunakan untuk desain struktur adalah akibat beban tsunami pada lantai 1 dan 2, kemudian untuk lantai selanjutnya lebih besar dipengaruhi oleh beban gempa.
- 7) Peningkatan gaya dalam akibat penambahan beban tsunami pada struktur gedung berkisar antara 42 - 99%.

5.1 Saran

1. Bagi yang ingin melanjutkan penelitian, tugas akhir ini bisa dijadikan sebagai acuan dalam mendesain struktur gedung tahan terhadap gempa dan tsunami.
2. Untuk mendapatkan variasi hasil yang berbeda, pada penelitian selanjutnya bisa menggunakan profil kolom yang berbeda dan menggunakan dinding penahan air atau *Shearwall* untuk mengetahui pengaruh terhadap gaya-gaya yang dihasilkan.