

## ABSTRAK

Provinsi Sumatera Barat, khususnya kota Padang merupakan daerah yang rawan gempa dan tsunami karena berdekatan dengan pertemuan dua lempeng Hindia dan Asia pada pesisir pantainya. Gempa di Sumatera Barat ini merupakan jenis gempa laut yang dapat mengakibatkan gelombang tsunami. Selain daerah rawan, distribusi kepadatan populasi Padang sangat memprihatinkan.

Sehingga apabila terjadi bencana tsunami penduduk kota Padang akan kesulitan untuk mengevakuasi secara horizontal dan mengalami kemacetan karena infrastruktur jalan pada Kota Padang sangat sedikit yang tegak lurus terhadap lokasi dataran yang lebih tinggi seperti gempa yang terjadi pada tahun 2009. Oleh karena itu perlu dilakukan evakuasi secara vertikal pada bangunan yang tinggi dan kuat. Maka dari itu pemerintah Kota Padang mengambil tindakan dengan membangun tempat evakuasi sementara (TES) yang dinamai dengan SHELTER yang terletak di Kel. Ulak Karang, kec. Padang Utara untuk digunakan sebagai tempat evakuasi vertikal pada saat terjadi bencana tsunami.

Dalam tugas akhir ini, dilakukan analisis struktur bangunan evakuasi vertikal (Shelter). Analisis menggunakan pengaruh gempa bumi dengan peraturan SNI Gempa 1726-2012 dan pengaruh beban tsunami berdasarkan FEMA P-646/April 2012.

**Kata kunci** : Gempa, Tsunami, Evakuasi, Shelter, FEMA