

INTISARI

Temporary Evacuation Shelter (TES) didefinisikan sebagai bangunan yang berfungsi untuk tempat tujuan evakuasi. TES disebut juga bangunan penyelamatan dan perlindungan vertikal. Selain fungsi utama TES sebagai tempat evakuasi saat terjadi bencana gempa maupun tsunami, TES diharapkan mempunyai fungsi sekunder, yaitu sebagai fasilitas umum seperti tempat rekreasi, sekolah, tempat ibadah, dan lain-lain. *Temporary Evacuation Shelter* dengan konstruksi yang kuat diharapkan dapat menjadi alternatif mitigasi untuk menekan korban jiwa akibat bencana gempa dan tsunami. Fondasi merupakan struktur penunjang yang penting untuk memastikan ketahanan dan kekuatan struktur TES, sehingga dampak kerusakan maupun korban jiwa dapat dihindari. Evaluasi struktur fondasi dilakukan dengan memperhatikan kondisi tanah dan potensi-potensi kerusakan di sekitar lokasi. Kemudian dilakukan permodelan untuk mengetahui apakah fondasi yang direncanakan mampu menahan beban-beban yang terjadi pada bangunan dan fondasi.

Kata kunci: *Temporary Evacuation Shelter*, *vertical evacuation*, fondasi, Plaxis 2D, SAP2000, Response 2000.

ABSTRACT

Temporary Evacuation Shelter (TES) is defined as a building used for evacuation facilities. It is also referred to as a vertical evacuation building. In addition to the main function of TES as an evacuation site during an earthquake or tsunami, TES also has a secondary function, namely as public facilities such as recreation areas, schools, places of worship, and others. A well-constructed TES is expected to be an alternative mitigation to reduce damage and casualties due to earthquakes and tsunamis. The foundation is a crucial supporting structure to ensure the durability and strength of the TES structure. Evaluation of the foundation structure is carried out by checking the soil conditions and potential structural failures around the site. The TES substructure is modeled to see whether the design foundation can withstand the loads that occurred to the building and foundations.

Keywords: Temporary Evacuation Shelter, vertical evacuation, foundation, Plaxis 2D, SAP2000, Response 2000.