

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan ulang struktur Tangki Air Tanah pada asrama mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember, yang bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan struktur terhadap dampak beban. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan integritas struktur tangki, dengan mempertimbangkan berbagai kondisi pembebanan, terutama beban seismik. Struktur tangki yang didesain ulang, menggunakan metode embedment, mengatasi masalah pemanfaatan ruang dan tantangan pondasi yang ditimbulkan oleh aktivitas seismik. Dengan mengintegrasikan data tanah dan menerapkan prinsip desain struktur yang sesuai, penelitian ini mengusulkan solusi penyimpanan air yang lebih efisien dan tangguh. Hasil penelitian ini memberikan wawasan berharga untuk mengoptimalkan kinerja struktural tangki air dalam konteks serupa.

Kata Kunci : Redesain Struktur, Ground Water Tank, Beban Gempa, Kemampuan Layan Struktur dan Embedment

ABSTRACT

His study focuses on the redesign of the Ground Water Tank structure for the student dormitory at Universitas Muhammadiyah Jember, aiming to evaluate the serviceability of the structure under load impacts. The main objective is to ensure the tank's structural integrity, considering various loading conditions, especially seismic loads. The redesigned tank structure, using the embedment method, addresses both the space utilization issues and the foundation challenges posed by seismic activities. By integrating soil data and applying appropriate structural design principles, the study proposes a more efficient and resilient water storage solution. The results of this research provide valuable insights for optimizing the structural performance of water tanks in similar contexts.

Keywords: *Structural Redesign, Ground Water Tank, Earthquake Load, Structure Serviceability and Embedment.*