

ABSTRAK

Proyek Akhir ini berfokus pada perencanaan tangga darurat pada Gedung C Universitas Dharma Andalas di Kota Padang. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam gedung bertingkat sangat penting karena risiko yang tidak terduga, seperti gempa bumi atau kebakaran. Oleh karena itu, kemudahan akses evakuasi menjadi faktor krusial dalam menanggulangi keadaan darurat. Gedung C Universitas Dharma Andalas memiliki aktivitas padat setiap hari dan saat ini hanya memiliki satu tangga yang tidak memenuhi spesifikasi kenyamanan dan keamanan. Tujuan utama dari proyek akhir ini adalah merencanakan desain tangga darurat yang sesuai dengan standar keselamatan, keamanan, dan kekuatan. Penelitian ini mengkaji berbagai aspek struktural tangga, termasuk ukuran, material, dan metode analisis yang digunakan. Tangga darurat yang direncanakan akan berbahan beton bertulang, dengan analisis struktural dilakukan menggunakan perangkat lunak SAP2000 dan Etabs versi 15. Analisis gaya gempa menggunakan metode statik ekuivalen untuk memastikan tangga mampu menahan beban selama gempa. Metode penelitian meliputi pengumpulan data lapangan, analisis struktural, dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB). Standar yang digunakan dalam perencanaan termasuk SNI 2847:2019 dan SNI 1727:2020. Hasil penelitian diharapkan memberikan solusi yang efektif dan efisien untuk keselamatan evakuasi pada Gedung C Universitas Dharma Andalas, serta menjadi acuan bagi proyek-proyek serupa di masa depan. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan pedoman bagi pihak universitas dalam merancang tangga darurat yang memenuhi standar keselamatan dan kenyamanan bagi seluruh pengguna gedung.

Kata Kunci : Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), Tangga Darurat, Perencanaan Struktural,

ABSTRACT

This Final Project focuses on the planning of emergency stairs in Building C of Dharma Andalas University in Padang City. Occupational safety and health (OSH) in multi-story buildings is crucial due to unexpected risks, such as earthquakes or fires. Therefore, ease of evacuation access becomes a crucial factor in handling emergencies. Building C of Dharma Andalas University has a high level of daily activity and currently has only one staircase that does not meet comfort and safety specifications. The main objective of this final project is to design emergency stairs that comply with safety, security, and strength standards. This research examines various structural aspects of the stairs, including dimensions, materials, and the analysis methods used. The planned emergency stairs will be made of reinforced concrete, with structural analysis conducted using SAP2000 and Etabs version 15 software. Earthquake force analysis will use the equivalent static method to ensure the stairs can withstand loads during an earthquake. The research methods include field data collection, structural analysis, and budget plan calculations (RAB). The standards used in the planning include SNI 2847:2019 and SNI 1727:2020. The research results are expected to provide an effective and efficient solution for evacuation safety in Building C of Dharma Andalas University, as well as serve as a reference for similar projects in the future. The benefits of this research are to provide guidelines for the university in designing emergency stairs that meet safety and comfort standards for all building users.

Keywords: Occupational Safety and Health (OSH), Emergency Stairs, Structural Planning