

**ANALISIS PENGARUH ROOF TANK TERHADAP KESTABILAN
STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG PELAYANAN UTAMA RSUD Dr.
SYAIFUL ANWAR**

Mohammad Sandi

Dosen Pembimbing:

Ir. Pujo Priyono, MT. ; Ilanka Cahya Dewi, ST., MT.

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Gmail: mohammadsandi12445@gmail.com

RINGKASAN

Permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana dampak penambahan beban *roof tank* pada bangunan gedung pelayanan utama RSUD dr. Syaiful Anwar Malang dan kinerja struktural bangunan yang dianalisa menggunakan *software* ETABS. Pada penelitian ini akan dilakukan analisa kapasitas kolom dan untuk mengetahui pengaruh beban *roof tank* terhadap kestabilan struktur bangunan di lantai 1 di bangunan Gedung Pelayanan Utama RSUD dr. Syaiful Anwar Malang. Berdasarkan hasil analisa data penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa dengan adanya penambahan *roof tank* pada bangunan Gedung Pelayanan Utama RSUD dr. Syaiful Anwar dapat mempengaruhi pelemahan dan penguatan pada beberapa struktur kolom lantai 1. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pada kolom lantai 1 dengan nilai $-0,510\%$, maka dapat disimpulkan bahwa 45 kolom pada bangunan Gedung Pelayanan Utama RSUD dr. Syaiful Anwar Malang dinyatakan aman dari penambahan beban.

Kata Kunci: *Gempa, PMM Ratio, Roof Tank, dan Software ETABS*

Abstract

The problem in this research is what is the impact of increasing the roof tank load on the main service building of RSUD dr. Syaiful Anwar Malang and the structural performance of the building analyzed using ETABS software. In this research, column capacity analysis will be carried out and to determine the effect of the roof tank load on the stability of the building structure on the 1st floor in the Main Service Building of Dr. RSUD. Syaiful Anwar Malang. Based on the results of research data analysis that has been carried out, it shows that with the addition of a roof tank to the Main Service Building of Dr. RSUD. Syaiful Anwar can influence the weakening and strengthening of several 1st floor column structures. Based on the results of calculating the average value for the 1st floor columns with a value of -0.510% , it can be concluded that the 45 columns in the Main Service Building of RSUD dr. Syaiful Anwar Malang was declared safe from additional burden.

Keywords: Earthquake, PMM Ratio, Roof Tank, and ETABS Software.