

**EVALUASI KAPASITAS SEISMIK GEDUNG EKSISTING
BETON BERTULANG BANGUNAN GEDUNG STIKES
INDONESIA PADANG
SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*

Oleh

MUTIA ZIQRO

BP. 1710923008

Dosen Pembimbing

MASRILAYANTI, Ph.D.

Prof. JAFRIL TANJUNG, Dr. Eng



JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2021

ABSTRAK

Evaluasi kapasitas seismik terhadap bangunan yang berada pada daerah rawan gempa sangat penting dilakukan untuk menentukan apakah bangunan tersebut aman ketika terjadi gempa. Apalagi di Indonesia termasuk daerah yang rawan gempa. Jatuhnya korban jiwa bukanlah diakibatkan langsung oleh gempa tersebut, melainkan banyak nya terdapat korban jiwa yang diakibatkan runtuhnya bangunan-bangunan yang tidak ramah terhadap bencana alam gempa. Ini membuktikan bahwa semakin tingginya kebutuhan bangunan yang ramah terhadap gempa. Salah satunya yaitu Kota Padang yang merupakan salah satu kota yang memiliki banyak bangunan tinggi seperti bangunan pendidikan di Sumatera Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kapasitas seismik gedung eksisting beton bertulang pada bangunan pendidikan STIKES Indonesia di Kota Padang dengan menggunakan *software Structural Earthquake Response Analysis 3D* dengan menggunakan analisis *pushover*. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa struktur bangunan gedung STIKES Indonesia tidak memenuhi kapasitas seismik apabila gempa yang terjadi percepatan spektrum nya diatas $355 \text{ cm}^2/\text{s}$.

Kata kunci : Kapasitas Seismik; Bangunan Tahan gempa; Kekuatan;