

ANALISIS KELAYAKAN STRUKTUR GEDUNG BLOK D RUMAH  
SAKIT UMUM BUNDA BMC PADANG

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program  
Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**Oleh:**

**WAHYU REYZA FEBRIAN**

**1710922012**

**Pembimbing:**

**Prof. Dr. Eng. Ir. Zaidir, MS**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL- FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

## ABSTRAK

Jumlah pembangunan gedung di Indonesia saat ini semakin meningkat. Hal tersebut dilakukan agar dapat menunjang berbagai kegiatan manusia. Untuk setiap struktur perlu dilakukan analisis terhadap kelayakan struktur tersebut. Termasuk juga Gedung Blok D Rumah Sakit Umum Bunda BMC yang terletak di Kota Padang, Sumatera Barat yang merupakan salah satu daerah rawan gempa, maka perlu dilakukan analisis terhadap struktur tersebut. Untuk proses analisis ini mengacu pada SNI 1726:2019 dan SNI 2847:2019. Beban gempa yang dimasukkan menggunakan beban gempa dinamis dengan metode respon spektrum. Pada analisis ini dilakukan dengan bantuan aplikasi *SAP2000 v.14*. Pada analisis ini dilakukan pengecekan kapasitas elemen kolom, balok dan plat lantai. Juga dilakukan pengecekan simpangan antar lantai dan pengaruh P-Delta. Berdasarkan hasil analisis didapatkan elemen kolom, balok dan plat lantai masih mampu memikul beban yang bekerja, sedangkan ada beberapa elemen seperti *tie beam* yang tidak mampu memikul beban yang bekerja sehingga diperlukan adanya perkuatan pada elemen struktur tersebut. Untuk pengecekan struktur terhadap simpangan antar lantai, P-Delta, dan ketidakberaturan arah vertikal, pemeriksaan *strong column weak beam*, serta partisipasi massa masih sesuai dengan standar yang berlaku.

**Kata Kunci** : *Analisis Kelayakan Struktur, RSUD Bunda BMC Padang, Respon Spektrum, SAP 2000, Kolom, Balok, Plat Lantai*