

**ANALISIS STRUKTUR ATAS JEMBATAN STANDAR BMS-1992  
BETON BERTULANG BENTANG 25 M TERHADAP PETA  
GEMPA JEMBATAN TERBARU KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**FAZIL AHMAD KURNIA**  
**BP. 1810922024**

Dosen Pembimbing

**MASRILAYANTI, Ph.D.**

**RIDHO AIDIL FITRAH, M.T.**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

## ABSTRAK

Perubahan peta gempa dari tahun ke tahun memberikan dampak terhadap desain bangunan. Salah satu bangunan yang terdampak yaitu jembatan. Jembatan merupakan suatu infrastruktur yang sangat dibutuhkan karena fungsinya sebagai penghubung antara dua daerah yang terputus oleh beberapa keadaan lapangan seperti sungai, jalan, dan lembah. Jembatan yang dianalisis pada tugas akhir ini adalah jembatan yang diambil dari BMS 1992. Jenis jembatan yaitu Jembatan Beton Bertulang Bentang 25 m dan tinggi penampang 1,75 m. Tujuan dilakukan analisis ini untuk dapat mengetahui apakah kapasitas dari penampang balok mampu menahan gaya dalam yang dihasilkan dari struktur atas jembatan beton bertulang bentang 25 m akibat beban gempa pada peta gempa terbaru. Untuk beban gempa analisis yang digunakan adalah analisis respon spektra percepatan gempa diambil dari website resmi pusjatan dan diambil dari peta gempa terbaru tahun 2017. Lokasi pengambilan data percepatan gempa yaitu berada di Kota Padang Sumatera Barat dengan kondisi tanah sedang. Analisa struktur dilakukan menggunakan *software* SAP2000 dengan fase respon pada fase elastik. Hasil dari analisis struktur diperoleh gaya dalam akibat pembeban berdasarkan peraturan SNI 1725:2016 dan SNI 2883:2016. Evaluasi jembatan ini dilakukan dengan membandingkan hasil gaya dalam yang diperoleh dengan kapasitas penampang yang tersedia dari penampang gelagar utama jembatan serta mengecek apakah lendutan yang tersedia masih dalam keadaan batas yang diijinkan. Hasil yang diperoleh dari evaluasi yaitu terdapat gaya dalam yang tidak aman yaitu gaya aksial tarik yang terjadi pada struktur gelagar utama dan lendutan yang terjadi masih dalam keadaan batas yang diijinkan bagi jembatan.

**.Kata kunci :** *Jembatan Beton Bertulang Bentang 25 m, BMS 1992, Peta Gempa Terbaru, Respon Spektra, software SAP 2000*