

## **ABSTRAK**

Jembatan lengkung merupakan jembatan yang memiliki bentuk melengkung dan kedua ujungnya bertumpu pada abutment. Tinggi jembatan lengkung dipengaruhi oleh panjang bentang jembatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi tinggi busur jembatan terhadap kekuatan dan efisiensi material pada jembatan Sardjito II.

Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan tiga variasi tinggi busur jembatan lengkung, yaitu 20 m, 22 m dan 24 m. Respon struktur yang ditinjau adalah gaya aksial pada masing-masing komponen struktur pelengkung. Kebutuhan baja dan kabel diperoleh dari hasil desain baja dan kabel pada masing-masing komponen.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada tinggi busur 20 m diperoleh gaya aksial pada rangka relatif lebih besar dari tinggi busur busur 22 m dan 24 m. Pada tinggi busur 24 m diperoleh gaya aksial pada rangka yang paling kecil. Sedangkan pada struktur kabel, tinggi busur 20 m memiliki gaya tarik paling kecil dan tinggi busur 24 m memiliki gaya tarik paling besar.

**Kata Kunci** : Jembatan Lengkung, Rangka Baja, SAP2000