

## ABSTRAK

Jembatan sebagai sarana penghubung transportasi memiliki keberadaan penting dalam pemenuhan kebutuhan manusia. Dalam pelaksanaannya, konstruksi jembatan merupakan konstruksi skala besar baik dalam material dan pengerjaannya sehingga akan terkendala pada kondisi geografis tertentu seperti pada daerah terpencil yang sulit dijangkau. Material baja ringan yang sudah cukup populer di kalangan masyarakat karena pelaksanaannya cukup mudah dilakukan serta dapat dibentuk menjadi struktur rangka batang untuk meningkatkan kekuatan dapat digunakan sebagai material konstruksi jembatan sederhana bentang pendek dengan beban lalu lintas yang tidak terlalu besar. Perlu dilakukan analisa dan desain jembatan sederhana dengan material baja ringan yang mampu memikul beban lalu lintas yang terjadi. Dalam tugas akhir ini dilakukan perencanaan struktur rangka batang baja ringan untuk jembatan sederhana lebar 3 meter dengan panjang bentang 6 meter hingga 8 meter, dengan profil baja ringan pada struktur rangka berupa profil canal ganda berbentuk boks. Analisa struktur rangka dilakukan secara 2 dimensi dengan menggunakan software SAP 2000 v.11 serta analisa garis pengaruh akibat beban lalu lintas. Hasil analisa pembebanan struktur rangka akan dibandingkan dengan kapasitas penampang terhadap aksial tarik dan tekan berdasarkan SNI 7971:2013 tentang struktur baja canai dingin dari profil canal C.75.35.045 ganda boks untuk bentang 6 meter dan profil canal C.100.40 ganda boks untuk bentang 8 meter. Hasil penulisan tugas akhir ini berupa rekomendasi ukuran dan bentuk struktur rangka batang baja ringan serta profil yang digunakan pada perencanaan jembatan sederhana dengan bentang 6 meter dan 8 meter.

**Kata Kunci** : jembatan sederhana, struktur rangka batang, baja ringan, aksial tarik, aksial tekan.