

ABSTRAK

Mutu baja ringan yang sekarang beredar di Indonesia memiliki banyak variasi mutu, mulai dari mutu rendah hingga mutu tinggi. Dimana perbedaan dari mutu tersebut adalah nilai tegangannya. Salah satu kota di Indonesia yang tidak luput dengan perkembangan penggunaan material baja ringan tersebut adalah Kota Padang. Pada tugas akhir ini akan dianalisis apakah terjadi keruntuhan pada struktur rangka atap menggunakan material yang banyak beredar di Kota Padang. Analisis dilakukan dengan mengambil nilai tegangan leleh dan tegangan putusnya, lalu membandingkannya dengan tegangan leleh dan tegangan putus nominal yang sesuai dengan SNI-7971-2013 (Baja Canai Dingin). Pada penelitian ini, penulis menggunakan dua jenis konfigurasi struktur atap, yaitu konfigurasi pratt dan fink. Analisis dilakukan dengan menggunakan program (SAP2000 V.11) dan nilai yang diperoleh berupa gaya dalam setiap batang yang akan diambil nilai maksimum sebagai nilai nilai tekan, dan nilai minimum sebagai nilai tarik. Kedua nilai tersebut akan dibandingkan dengan perhitungan kapasitas penampang sehingga bisa disimpulkan apakah struktur tersebut runtuh atau tidaknya. Dimana dari hasil analisis, penulis dapat menyimpulkan bahwa kedua bentuk konfigurasi dengan menggunakan tegangan leleh dan tegangan putus material baja ringan yang banyak beredar di Kota Padang stabil atau tidak terjadi keruntuhan. Karena nilai kapasitasnya lebih besar dibanding beban yang diterimanya.

Kata kunci : rangka atap baja ringan, konfigurasi pratt dan fink, kapasitas struktur tekan, kapasitas struktur tarik, material baja ringan kota Padang.

