

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Dari perbandingan masing-masing profil CFS yang memiliki lebar material yang sama, tetapi memiliki bentuk serta dimensi yang berbeda, didapatkan nilai gaya izin ( $P_n$ ) maksimum yang terbesar adalah profil *hat*. Hal tersebut dikarenakan dimensi dari profil *hat* memiliki nilai luas yang paling efektif. Namun demikian, pada penggunaan profil CFS tersebut,

1. dimana besarnya gaya izin yang ditinjau berdasarkan pemakaian untuk rangka batang, profil *zee* memiliki *stress ratio* yang terkecil dibandingkan profil *hat* dan *channel*. Rangka batang yang digunakan mempunyai panjang batang minimum 0,612 m dan panjang maksimum 1,84 m.
2. Kekuatan dari profil tersebut sangat dipengaruhi oleh panjang dari masing-masing elemen profil CFS yaitu perbandingan pari lebar elemen terhadap ketebalannya sehingga menjadikan profil tersebut dianggap sebagai profil yang efisien. Nilai dari efisien suatu material dilihat dari pemakaian lebar material serta gaya yang dihasilkan dari material yang telah dibuat menjadi berbagai macam bentuk.

## 5.2 Saran

Dari kesimpulan yang didapat profil *zee* merupakan profil yang terkuat, tetapi jika dilihat berdasarkan gaya izin maksimum, profil *hat* memiliki gaya izin yang terbesar, akibatnya bentuk dari profil *zee* belum dapat disimpulkan sebagai profil yang terkuat dan menjadi profil yang terefisien. Hal tersebut dikarenakan ketiga profil tersebut belum ditinjau kembali jika digunakan untuk rangka kuda-kuda lainnya dengan bentang serta panjang batang yang berbeda-beda. Oleh karena itu perlu dilakukan kembali perhitungan untuk menentukan profil yang paling efisien untuk rangka kuda-kuda dengan bentang dan panjang batang lainnya.