

## INTISARI

Kuda-kuda rangka batang (*truss*) adalah suatu struktur kerangka yang terdiri dari sejumlah tertentu batang-batang yang dihubungkan satu sama lain dengan perantara titik-titik simpul berupa sendi tanpa gesekan dimana gaya-gaya luar berkerja melalui titik-titik ini. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendapatkan kurva hubungan beban – deformasi dan momen kelengkungan struktur rangka baja dengan atau tanpa batang nol bentuk howe. (2) Mendapatkan kapasitas lentur kuda-kuda bentuk howe. (3) Mendapatkan dan membandingkan kekakuan rangka kuda-kuda bentuk howe.

Pengujian perilaku lentur kuda-kuda dengan profil C60x22x8 tebal 1,2 mm dan profil C70x22x8 tebal 1,2 mm, masing-masing dirangkai menjadi 2 model kuda-kuda bentuk howe dengan batang nol dan tanpa batang nol dengan skala model sama bentang 6 m dan sudut kemiringan kuda-kuda  $20^\circ$ . Dari hasil pengujian kuda-kuda rangka howe yang dibebani beban terpusat pada puncak struktur ini akan diketahui kekakuan struktur rangka batangnya.

Akibat pembebanan sentris pada puncak kuda-kuda sebagian komponen rangka memikul gaya tekan dan sebagian lagi memikul gaya tarik. Berdasarkan hasil pengujian batang tepi atas kuda-kuda mengalami gaya tekan yang semakin besar dari tepi hingga bagian puncak, sedangkan batang tepi bawah mengalami gaya tarik yang semakin besar menuju tengah struktur. Untuk batang diagonal mengalami gaya tarik, sebaliknya batang vertikal mengalami gaya tekan. Hasil eksperimental menunjukkan bahwa kuda-kuda dengan menggunakan batang nol yang menerima beban terpusat pada puncak struktur memiliki kekakuan pada masing-masing benda uji adalah benda uji 1 0,355 dengan beban 3,500 kN, benda uji 2 0,53 dengan beban 4,375, benda uji 3 0,823 dengan beban 6,125 kN, benda uji 4 0,836 dengan beban 6,562.