

ABSTRAKSI

Sayap tekan pada balok baja profil I yang menahan momen lentur, dapat dipandang sebagai kolom. Sayap yang tertekan ini akan tertekuk dalam arah sumbu lemahnya. Namun badan memberikan sokongan menerus untuk mencegah tekuk ini. Perlu diketahui bahwa badan yang menghubungkan sayap tekan dan sayap tarik tidak saja menopang sayap tekan, tetapi badan juga memberikan pengekangan momen dan geser yang menerus sepanjang pertemuan sayap dan badan. Jadi kekakuan lentur badan menyebabkan seluruh penampang ikut bekerja apabila pergerakan lateral terjadi.

Yang dimaksud dengan tekuk lateral adalah tekuk keluar bidang gambar yang disebabkan oleh momen lentur.

Beberapa parameter yang ditinjau yang mempengaruhi tekuk lateral pada balok baja profil I adalah :

1. Tinggi balok : h
2. Tebal pelat sayap : t_s
3. Lebar pelat sayap : b
4. Tebal pelat badan : t_b
5. Mutu baja : BJ 37 dan BJ 52

Berdasarkan hasil perhitungan pada analisis parameter dapat diambil kesimpulan, diantaranya adalah :

1. Penambahan mutu baja tidak mempengaruhi kemampuan balok dalam menahan tekuk lateral, hanya panjang pengaruh tekuk lateral terhadap leleh semakin kecil.
2. Perubahan tebal pelat badan ternyata tidak begitu mempengaruhi kemampuan balok dalam menahan tekuk lateral.

Secara umum bahwa tekuk lateral tidak dapat dikesampingkan dalam merancang suatu balok baja, terlebih untuk balok baja dengan panjang bentang lebih dari 6 meter. Analisis ini terbatas pada balok baja profil I dengan ukuran penampang yang ditentukan sendiri oleh penulis berdasarkan pada Tabel Profil Konstruksi Baja. Jika dalam perancangan diperlukan suatu balok baja profil I dengan ukuran penampang tertentu, maka perlu dilakukan analisis parameter lebih lanjut.