

INTISARI

Balok baja profil Castella merupakan balok baja pengembangan dari profil I yang dipotong secara zigzag dengan sudut tertentu sehingga diperoleh profil baru yang mempunyai lubang pada badan dan lebih tinggi dari profil I yang asli. Dengan penambahan tinggi maka rasio h/t dari profil castella juga akan menjadi lebih besar, hal ini menyebabkan tegangan kritis pelat badan profil castella akan menjadi lebih kecil dibanding dengan tegangan kritis pelat badan profil I. Hal ini menyebabkan profil baja castella rawan terhadap tekuk pada badan. Bahaya tekuk dapat dihindari dengan cara meningkatkan tegangan kritis pelat badan, dengan cara menambahkan perkuatan pada badan.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kapasitas lentur balok castella tanpa perkuatan dan dengan perkuatan serta mengetahui daktilitas profil castella dengan perkuatan dan tanpa perkuatan.

Hasil penelitian menunjukkan penambahan perkuatan mampu memberikan kenaikan beban sebesar 140 % pada variasi perkuatan tiap tiga lubang. Kerusakan yang terjadi pada benda uji adalah terjadi tekuk lateral karena dukungan lateral yang tidak baik.

