

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian analisis kinerja balok profil iwf utuh dan profil kastela yang divariasikan berdasarkan sudut bukaan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Modifikasi profil awal 250.250.9.14 menjadi profil kastela 350.250.9.14 menghasilkan perubahan terhadap nilai kapasitas dan kekakuan. Untuk persentase kenaikan nilai kapasitas penampang profil kastela 350.250.9.14 dengan sudut bukaan 45° , 50° dan 55° secara berurutan yaitu 27,50%, 29,069% dan 28,248% mengalami peningkatan dibandingkan dengan balok profil utuh. Hal yang sama juga terlihat pada nilai kekakuan struktur. Terjadi peningkatan pada profil kastela sebesar 45,941% untuk sudut bukaan 45° , 47,562% untuk sudut bukaan 50° dan 47,981% untuk sudut bukaan 55° dari balok profil utuh.
2. Besarnya sudut bukaan pada balok kastela berpengaruh terhadap jumlah lubang dan kekakuan dari sebuah struktur. Hal ini dibuktikan dengan nilai kekakuan pada balok kastela dengan sudut bukaan 55° yaitu 10.591 lebih besar daripada nilai kekakuan pada sudut bukaan 45° dan 50° . Jumlah lubang pada sudut bukaan 45° , 50° , dan 55° secara berurutan yaitu 20, 24, dan 28 lubang.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat mencari nilai perbandingan momen lentur dan tegangan geser antara balok utuh dengan balok kastela.
2. Untuk penelitian selanjutnya mencoba balok kastela dengan variasi sudut bukaan yang lain. Dan juga mencoba membuat tipe lubang segidelapan.

