

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis numerik terhadap perilaku dinding geser pelat baja dengan bukaan persegi akibat beban statik monotonic menggunakan MSC Patran dan Msc Nastran, Adapun kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelat dengan ketebalan 2 mm menunjukkan nilai kapasitas yang lebih besar dibandingkan dengan pelat ketebalan 1 mm pada tingkat perpindahan yang sama. Seluruh model pelat baja mampu mencapai target *drift ratio* 4% (perpindahan 36 mm). Pada kondisi ini, pelat telah mengalami leleh yang ditandai dengan dominasi warna merah pada kontur tegangan.
2. Variasi jarak antar bukaan berpengaruh terhadap kapasitas beban pemodelan. Semakin besar jarak antar bukaan, maka kapasitas beban yang dapat ditahan oleh pelat akan semakin besar. Sebaliknya, jarak antar bukaan yang lebih kecil kapasitas beban yang dapat ditahan menurun. Kekuatan Ultimate Pelat dengan ketebalan 1 mm mengalami kenaikan dengan rentang 2.48%–4.66%, sedangkan pada ketebalan 2 mm peningkatannya berada pada rentang 2.58%–9.47%. Pada kekuatan leleh, Pelat ketebalan 1 mm mengalami peningkatan kekuatan leleh sebesar 3.38%–32.01%, sementara pada pelat ketebalan 2 mm peningkatannya berkisar antara 2.96%–29.02%. Hal ini menunjukkan semakin besar jarak antar bukaan, maka nilai kuat leleh dan kuat ultimate akan lebih besar.
3. Nilai kekakuan pada pelat ketebalan 1 mm berkisar antara 2.57-3.15 kN/mm dengan peningkatan kekakuan elastis 5.42%-9.85%, sedangkan pada pelat ketebalan 2 mm berkisar antara 7.02-12.58 kN/mm dengan kekakuan elastistas sebesar 11.87%-27.57%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tebal pelat, semakin besar nilai kekakuannya.

### 5.2. SARAN

Berikut terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar lebih memperbanyak variasi bentuk pada bukaan pelat.