

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tugas akhir yang dilakukan, dapat ditarik Kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan pelat yang digunakan mempunyai persentase perforasi serupa dengan  $\pm 40\%$  perbedaan pada analisis ini terletak pada jarak diagonal yang digunakan pada pelat baja yaitu 80 mm, 91 mm dan 159 mm serta perbedaan pada ketebalan pelat SPSW.
2. Kekuatan ultimate pada drift ratio 4% meningkat seiring bertambahnya jarak diagonal. Pada pelat ketebalan 1 mm, kapasitas beban meningkat dari 23,16 kN menjadi 29,21 kN. Pada ketebalan 2 mm, kapasitas meningkat dari 46,58 kN menjadi 60,26 kN. Hal ini menunjukkan pelat dengan ketebalan 2 mm mampu menahan beban 2 kali lebih besar dibandingkan pelat 1 mm. Semakin besar jarak diagonal dan ketebalan pelat maka semakin tinggi kapasitas pelat menerima beban.
3. Berdasarkan hasil analisis, semakin besar jarak diagonal berpengaruh terhadap kenaikan nilai kekuatan leleh pada kedua variasi ketebalan, dengan kapasitas tertinggi terjadi pada jarak diagonal 159 mm. Hal ini menunjukkan, ketebalan pelat berpengaruh, karena pelat dengan ketebalan 2 mm memiliki nilai kekuatan leleh 2–2,5 kali lebih besar dan mampu mempertahankan kondisi elastis lebih lama sebelum memasuki fase plastis dibandingkan pelat 1 mm, meskipun persentase perforasinya relatif serupa.
4. Kekakuan elastis pelat dipengaruhi oleh variasi jarak diagonal dan ketebalan pelat. Pelat dengan jarak diagonal 159 mm menunjukkan nilai kekakuan elastis paling tinggi. Pada pelat ketebalan 2 mm memiliki nilai kekakuan 1,8-2,3 kali lebih besar dibandingkan ketebalan pelat 1 mm, sehingga lebih mampu menahan deformasi saat masih pada tahap elastis.

### 5.2. SARAN

Berdasarkan penelitian yang ada beberapa saran yang dapat penulis sampaikan, yaitu:

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan dapat mencoba bentuk variasi lain pada lubang dinding geser pelat baja dengan ketebalan yang lebih banyak variasinya, serta SPSW yang dimodelkan dipasangkan portal balok dan kolom agar mendekati seperti struktur bangunan.