

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berikut adalah beberapa kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian yang telah dilakukan:

- a. Nilai beban pada kondisi P drift ratio 4% yang dapat dipikul pelat mulai dari perforasi 0% (tanpa perforasi) hingga perforasi 49,59% mengalami penurunan yang bervariasi seiring bertambahnya nilai persentase perforasi pada pelat. Penurunan yang terjadi pada setiap model tidak terlalu signifikan karena persentase perubahannya $< 20\%$.
- b. Nilai kekakuan elastis mengalami penurunan mulai dari perforasi 0% (tanpa perforasi) hingga perforasi 49,59% yang bervariasi, yaitu dari 6,63% (variasi 4) hingga 30,69% (variasi 3).
- c. Dapat dibandingkan bahwa portal baja dengan pelat *shear wall* tanpa lubang lebih kuat menahan beban dibandingkan dengan portal baja dengan pelat *shear wall* berlubang. Pelat *shear wall* tanpa lubang mampu menahan beban sebesar 225,762 kN sedangkan pelat *shear wall* berlubang hanya mampu menahan beban $< 207,962$ kN.
- d. Dari semua variasi yang telah dianalisa pada tugas akhir ini, variasi yang paling baik digunakan yaitu variasi 1 dengan jumlah lubang sebanyak 25 lubang (perforasi 10,25%) karena dinilai cukup kuat untuk memikul beban hingga 207,962 kN .
- e. Tegangan awal terjadi pada sisi diagonal pelat *shear wall* yang kemudian akan menyebar ke seluruh pelat *shear wall*.

5.2 Saran

Berikut terdapat beberapa saran untuk penelitian selanjutnya:

- a. Pada penelitian selanjutnya disarankan agar variasi lebih diperbanyak dan diperluas variasinya, misalnya dapat dibuat variasi dari luas pelat dan juga bentuk dari perforasi.
- b. Pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan beban siklik agar mengetahui efek beban gempa pada struktur pelat *shear wall*.