

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan data dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pelat shear wall mampu menahan beban secara bertahap secara horizontal. Dari analisis yang telah dilakukan terlihat bahwa faktor variasi jumlah lubang terhadap pelat baja sangat berpengaruh terhadap kekuatan dan kekakuannya dalam memikul beban. Beberapa kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil analisis menunjukkan bahwa setiap model pelat *shear wall* memiliki respons yang berbeda akibat adanya lubang yang mempengaruhi kemampuan pelat shear wall terhadap beban yang diberikan.
- b. Model P1Z65-113 tidak mencapai drift ratio 4% karena simulasi terhenti pada perpindahan 32 mm akibat deformasi berlebih dan kegagalan konvergensi dalam analisis numerik.
- c. Semakin besar jumlah lubang, kekakuan dan kapasitas beban pelat shear wall semakin menurun karena luas penampang efektif berkurang.
- d. Distribusi tegangan terkonsentrasi di sekitar lubang, terutama pada model dengan lubang lebih banyak, sehingga berisiko menyebabkan keruntuhan lokal.
- e. Perforasi berlebihan menurunkan stabilitas struktur, yang dapat memicu kegagalan analisis sebelum target perpindahan tercapai.

5.2. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan berikut beberapa saran untuk penelitian selanjutnya :

- a. Disarankan untuk melakukan analisis pelat *shear wall* dengan lebih banyak variasi ukuran, bentuk, dan distribusi lubang perforasi guna memahami pengaruhnya terhadap kinerja pelat shear wall dari berbagai model.
- b. Diharapkan penelitian mendatang mempertimbangkan pengaruh parameter tambahan seperti ketebalan pelat, jenis material, dan kondisi pembebanan yang lebih beragam.
- c. Penggunaan software yang berbeda atau kombinasi beberapa perangkat lunak analisis dapat dilakukan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan membandingkan performa simulasi yang digunakan.