

BAB 6. KESIMPULAN

6.1. KESIMPULAN

1. Hasil analisis struktur bangunan SMA 1 Padang terhadap beban gempa dan beban tsunami :
 - Pengecekan simpangan antar tingkat pada arah y tidak memenuhi persyaratan simpangan izin pada lantai 1, 2 dan 3.
 - Pada pengecekan diagram interaksi kolom terhadap beban gempa, didapatkan bahwa kolom lantai 1, lantai 2, dan lantai 3 tidak dapat menahan beban gempa.
 - Pada pengecekan diagram interaksi kolom terhadap beban tsunami, didapatkan bahwa kolom lantai 1, lantai 2, lantai 3, helipad dan dak atap tidak dapat menahan beban tsunami.
 - Kapasitas geser pada kolom lantai 1, lantai 2, lantai 3, helipad dan dak atap tidak dapat menahan gaya geser yang bekerja pada struktur bangunan akibat beban tsunami.
 - Kapasitas lentur dan geser balok terhadap beban gempa dan tsunami tidak dapat menahan momen lentur dan gaya geser yang bekerja pada struktur bangunan akibat beban gempa dan tsunami.
2. Hasil analisis kurva fragilitas struktur bangunan SMA 1 Padang :
 - Kurva fragilitas struktur bangunan SMA 1 Padang terhadap beban gempa pada PGA 0,6 menunjukkan bahwa struktur bangunan mengalami kemungkinan (probabilitas) terjadinya kerusakan ringan (*slight damage*) sebesar 100%, kerusakan sedang (*moderate damage*) sebesar 100%, kerusakan berat (*extensive damage*) sebesar 92,47%, dan kerusakan total (*complete damage*) sebesar 29,76%.
 - Kurva fragilitas struktur bangunan SMA 1 Padang terhadap beban tsunami pada ketinggian genangan 5 m menunjukkan bahwa struktur bangunan mengalami kemungkinan (probabilitas) terjadinya kerusakan ringan (*slight damage*) sebesar 100%, kerusakan sedang (*moderate damage*) sebesar 100%, kerusakan berat (*extensive damage*) sebesar 83,74%, dan kerusakan total (*complete damage*) sebesar 19,44%.

6.2. SARAN

1. Kurva fragilitas memiliki metode yang berbeda, sehingga disarankan untuk melakukan beberapa perbandingan metode kurva fragilitas yang satu dengan metode kurva fragilitas yang lainnya untuk mendapatkan hasil kerentanan yang lebih rinci.
2. Perkuatan perlu dilakukan agar dapat meningkatkan keamanan dan ketahanan struktur bangunan

