

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis struktur dengan penambahan beban tsunami yang dilakukan pada gedung STBA Prayoga Padang dan dengan menggunakan *software ETABS v18.1.1* dengan pedoman SNI 1726-2019 serta FEMA P646-2019 didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan pada Simpangan antar lantai akibat penambahan beban tsunami yaitu sekitar 0,5%-10% pada arah X dan 0,4%-4% pada arah Y .
2. Penambahan beban tsunami pada gedung STBA Prayoga Padang meningkatkan nilai P-delta sebesar 0,5%-10% pada arah X dan 0,4%-4% pada arah Y.
3. Penambahan beban tsunami pada gedung eksisting menyebabkan terjadinya peningkatan gaya dalam pada kolom dengan peningkatan maksimum pada kolom lantai 1 dan lantai 2 sebesar 67,296% untuk gaya aksial, 279,960% untuk gaya geser, dan 469,308% untuk momen.
4. Peningkatan maksimum yang terjadi terhadap gaya dalam balok akibat penambahan beban tsunami pada gedung eksisting adalah sebesar 170% untuk gaya geser dan 184% untuk momen.
5. Gedung STBA Prayoga Padang kuat dalam menahan beban gempa, namun ketika diberi beban tsunami kapasitas geser

kolom pada lantai 1 serta kapasitas lentur dan geser balok pada lantai 1 dan lantai 2 tidak cukup kuat dalam menahan beban yang bekerja.

5.2 Saran

1. Untuk rekan-rekan yang ingin melakukan penelitian terhadap pengaruh beban tsunami, diharapkan dapat memperhatikan perhitungan, arah dan dimana beban tsunami itu di berikan pada gedung .
2. Untuk rekan-rekan yang melakukan penelitian lanjutan dengan topik yang sama dengan tugas akhir ini, dapat menggunakan tugas akhir ini sebagai salah satu pedoman atau bacaan dalam melakukan analisis dan mendesain perkuatan.

