

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini maka, dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran demi kelanjutan penelitian sejenis dimasa yang akan datang.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari dua model struktur yang menggunakan isolasi dasar (*rubber bearing*) dan tanpa isolasi dasar (*fixed base*) dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu bahwa :

1. simpangan relatif terhadap pondasi dapat direduksi sampai dengan 20,64 % , sedangkan simpangan relatif terhadap *base plat* (bagian atas *rubber bearing*) dapat direduksi sampai dengan 76,43 % dengan menggunakan isolasi dasar khususnya bantalan karet (*rubber bearing*),
2. simpangan antar tingkat yang terjadi dapat direduksi sampai dengan 59,67 % dengan menggunakan isolasi dasar khususnya bantalan karet (*rubber bearing*),
3. gaya geser tingkat yang terjadi dapat direduksi sampai dengan 82,52% dengan menggunakan isolasi dasar khususnya bantalan karet (*rubber bearing*), dan

4. momen guling yang terjadi dapat direduksi sampai dengan 76,17 % dengan menggunakan isolasi dasar khususnya bantalan karet (*rubber bearing*).

6.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diambil dari hasil penelitian ini agar dapat dilanjutkan dan menjadi perhatian adalah :

1. penelitian ini belum memperhitungkan gaya-gaya dalam dan gaya torsi yang terjadi sehingga perlu penelitian selanjutnya,
2. penempatan *base isolator* khususnya *rubber bearing* perlu diperhitungkan juga untuk mengetahui posisi yang paling efektif,
3. untuk struktur tingkat tinggi, perlu juga diperhitungkan gaya tarik (*pull out force*) yang terjadi pada *base isolator* tersebut, terutama pada bagian sambungan antara bantalan karet dengan struktur,
4. perlu juga untuk mempertimbangkan pengaruh P-delta efek yang terjadi,
5. semakin berkembangnya teknologi *base isolation* memunculkan banyak alternatif pilihan *base isolator* yang digunakan, sehingga perlu diteliti mana yang paling efisien,
6. perlu dibandingkan dengan sistem struktur tahan gempa lainnya seperti dinding geser dan diagonal *bracing*, mana yang lebih efisien baik secara struktural maupun secara ekonomi tekniknya,
7. sebagai salah satu negara rawan gempa dan penghasil karet alam, Indonesia sudah waktunya mengembangkan penggunaan bantalan karet

penahan gempa (*rubber bearing*) untuk melindungi bangunan terhadap gempa,

8. perlu dibentuknya suatu team dari kalangan universitas untuk membuat peraturan mengenai petunjuk merancang dan standar nasional bagi *isolated building* khusus negara Indonesia,
9. perlu pengenalan sistem perlindungan bangunan terhadap gempa tersebut kepada arsitek, kontraktor, konsultan konstruksi, instansi pengambil kebijakan, perguruan tinggi dan industri karet.

