

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam studi analisis respons dari model struktur tingkat tinggi, ketika diberi beban gempa, beban angin dan gabungan dari beban gempa dan angin, adalah sebagai berikut :

1. Hasil analisis yang dilakukan dengan bantuan program MATLAB, maka terlihat bahwa ketika struktur hanya diberikan beban gempa saja atau hanya beban angin, perpindahan (*respons*) yang terbesar terjadi pada lantai paling atas, yaitu lantai 20.

2. Hasil analisis berikutnya, ketika struktur diberikan gabungan dua beban, yaitu beban gempa dan beban angin, terlihat bahwa perpindahan (*respons*) yang terbesar tetap terjadi pada lantai 20.
3. Ketika struktur diberikan lima kasus pembebanan, yaitu
  1. Struktur hanya diberi beban gempa El-Centro
  2. Struktur hanya diberi beban gempa Flores
  3. Struktur hanya diberi beban Angin
  4. Struktur diberi dua beban sekaligus, yaitu beban gempa El-Centro dan Angin, serta
  5. Struktur diberi dua beban sekaligus, yaitu beban gempa Flores dan Angin.

maka dari hasil analisis program MATLAB, perpindahan (*respons*) yang terbesar, yaitu ketika diberi gabungan beban antara angin dan gempa.

Berikut nilai *respons* maksimum :

1. Ketika diberi Beban Gempa El-centro = 0,0080 m
  2. Ketika diberi Beban Gempa Flores = 0,0014 m
  3. Ketika diberi Beban Angin = 1,5349 m
  4. Ketika diberi Beban Gempa El-centro dan Angin = 1,5352 m
  5. Ketika diberi Beban Gempa Flores dan Angin = 1,5350 m
4. Dalam Tugas Akhir ini beban angin sangat dominan, sehingga dari hasil terlihat bahwa akibat dari beban angin nilai perpindahannya paling besar, sedangkan akibat dari beban gempa perpindahannya sangat kecil.

## 5.2 Saran

Dalam tulisan ini ada beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Asumsi-asumsi yang ada sebaiknya ditambahkan, sehingga hasil yang diharapkan semakin mendekati kenyataannya.
2. Struktur gedung bertingkat dimodelkan dalam tiga dimensi sehingga hasil yang diperoleh akan semakin dekat dengan kenyataan yang terjadi.
3. Asumsi efek P-Delta jangan dihilangkan.
4. Untuk tahan gempa harus memasukan faktor pembebanan yang berlaku di daerah masing-masing